操作

リアクター 2 E-30、E-XP2 混合システム

333453D
JA

電子式加熱2液プロポーショナ ポリウレタン・フォーム及びポリウレア塗布用 屋外では使用しないでください。一般目的では使用しないでください。爆発性雰囲気または危険区域での使用は承認されていません。

重要な安全注意
本取扱説明書内のすべての警告と指示をお読みください。
これらの説明書は保管しておいてください。

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Contents

警告

次の警告は、この機器のセットアップ、使用、接地、整備と修理に関するものです。感嘆符のシンボルは一般的な警告を行い、危険シンボルは手順特有の危険性を知らせます。これらのシンボルが、この取扱説明書の本文に表示された場合、戻ってこれらの警告を参照してください。このセクションにおいてカバーされていない製品固有の危険シンボルおよび警告は、必要に応じて、この取扱説明書の本文に表示される場合があります。

<table>
<tr><th colspan="2">⚠ 警告</th></tr>
<tr><td>
</td><td>電気ショックの危険性

この装置は、接地する必要があります。不適切な接地、設置またはシステムの使用により感電する可能性があります。
• ケーブル接続を外したり、装置の整備または設置を開始する前にメインスイッチの電源をオフにし、電源を抜きます。
• 接地された電源にのみ接続します。
• すべての電気配線は資格を有する電気技師が行う必要があります。ご使用の地域におけるすべての法令に従ってください。
• を雨にさらさないでください。室内に保管してください。</td></tr>
<tr><td></td><td>有毒な液体または蒸気の危険性有毒な液体や蒸気が目に入ったり皮膚に付着したり、吸込んだり、飲み込んだりすると、重傷を負ったり死亡する恐れがあります。

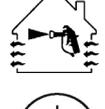
• MSDS (材料安全データシート) を参照して、ご使用の液体の危険性について認識するようにしてください。
• 有毒な液体は保管用として許可された容器に保管し、破棄する際は適用される基準に従ってください。
• 装置でスプレー、ディスペンス、洗浄を行う際は、必ず、化学的不透過性の手袋を着用する必要があります。</td></tr>
<tr><td></td><td>作業者の安全保護具

作業場にいる際、目の怪我、難聴、毒性ガスの吸引、および火傷を含む大怪我から自身を守るために、適切な保護具を身につける必要があります。この保護具は以下のものを含みますが、必ずしもこれに限定はされません。
• 保護めがねと耳栓。
• 液体と溶剤の製造元が推奨する呼吸マスク、保護服、および手袋。</td></tr>
</table>

警告

高圧噴射よる皮膚への危険性

ガン、ホースの漏れ口、または破損したコンポーネントから噴出する高圧の液体は、皮膚に穴を開けます。 これはただの切り傷のように見えるかもしれませんが、体の一部の切断にもつながりかねない重傷の原因となります。 **直ちに外科的処置を受けてください。**

- チップガードおよびトリガーガードが付いていない状態で絶対にスプレーしないでください。
- スプレー作業を中断するときは、引金のセーフティロックを掛けてください。
- ガンを人や身体の一部に向けないでください。
- スプレーチップに手や指を近づけないでください。
- 液漏れを手、体、手袋またはボロ巾等で止めたり、そらせたりしないでください。
- スプレー作業を中止する場合、または装置を清掃、点検、整備する前には、圧力開放に従ってください。
- 装置を運転する前に、液体の流れるすべての接続個所をよく締め付けてください。
- ホースおよびカップリングは毎日点検してください。 摩耗または損傷した部品は直ちに交換してください。

火災と爆発の危険性

作業場での、溶剤や塗料の気体のような、可燃性の気体は、火災や爆発の原因となることがあります。 火災と爆発を防止するために:

- 十分換気された場所でのみ使用するようにしてください。
- 表示灯やタバコの火、懐中電灯および樹脂製シート (静電アークが発生する恐れのあるもの) などのすべての着火源は取り除いてください。
- 溶剤、ボロ巾およびガソリンなどの不要な物を作業場に置かないでください。
- 引火性の気体が充満している場所で、電源プラグの抜き差しや電気スイッチのオン/オフはしないでください。
- 作業場にあるすべての装置を接地してください。 接地の説明を参照してください。
- 接地したホースのみを使用してください。
- 容器中に向けて引金を引く場合、ガンを接地した金属製ペール缶の縁にしっかりと当ててください。 静電気防止または導電性でない限り、ペールライナーは使用しないでください。
- **静電気火花が生じた場合**、または感電したと感じた場合、操作を直ちに停止してください。 お客様が問題を特定し、解決するまで、機器を使用しないでください。
- 作業場に消火器を置いてください。

熱膨張の危険性

ホースなどの細い空間で加熱される液体は、熱膨張によって圧力が急激に増加することがあります。 過度の圧力は、装置の損傷や深刻な負傷の原因になります。

- 加熱時にはバルブを開いて液体の膨張を回避してください。
- ホースは運転状況に応じて、一定の間隔で、積極的に交換してください。

警告

加圧状態のアルミ合金部品使用の危険性

加圧された装置内でアルミニウムと混合不可能な液体を使用した場合、深刻な化学反応や装置の破裂を引き起こすことがあります。 この警告に従わない場合、致死や重傷、物的損害をもたらす可能性があります。

- 1,1,1-トリクロロエタン、塩化メチレン、その他のハロゲン化炭化水素系溶剤、またはこれらを含む液体は使用しないでください。
- その他の液体の多くは、アルミニウムと反応する恐れのある化学物質を含んでいる場合があります。 適合性については、原料供給元にお問い合わせください。

プラスチック部品の洗浄溶剤の危険

多くの溶剤は、プラスチックの部品の品質を低下させ、故障に至らせる可能性があり、これは重度の人的傷害または物的損害の原因になることがあります。

- プラスチックの構造用部品または圧力含有部品を洗浄する場合は、部品に適合する水性ベースの溶剤のみを使用するようにして下さい。
- これおよび他のすべての機器取扱説明書における技術データを参照して下さい。 液体および溶剤の製造業者によるMSDS および推薦事項をお読みください。

装置誤用の危険性

装置を誤って使用すると、死亡事故または重大な人身事故を招くことがあります。

- 疲労しているとき、薬物を服用した状態、または飲酒状態で装置を操作しないでください。
- システム内で耐圧または耐熱定格が最も低い部品の、最高使用圧力または最高使用温度を超えないようにしてください。 すべての機器取扱説明書の技術データを参照してください。
- 装置の接液部品に適合する液体または溶剤を使用してください。 すべての機器取扱説明書の技術データを参照してください。 液体および溶剤製造元の警告も参照してください。 ご使用の材料に関する完全な情報については、販売代理店または小売店よりMSDS を取り寄せてください。
- 機器が通電中あるいは加圧中の場合は作業場を離れないでください。
- 装置の使用を終了する場合は、すべての装置の電源を切断し、圧力開放に従ってください。
- 毎日、装置を点検してください。 メーカー純正の交換用部品のみを使用し、磨耗または破損した部品を直ちに修理または交換してください。
- 装置を改造しないでください。 装置を改造すると、機関の承認を無効にし、安全上の問題が生じる場合があります。
- すべての装置が、それらを使用する環境用に格付けおよび承認されていること確認してください。
- 装置を定められた用途以外に使用しないでください。 詳しくは販売代理店にお問い合わせください。
- ホースおよびケーブルを車両の通行する路面、鋭角のある物体、運動部品、加熱した表面などに近づけないでください。
- ホースをねじったり、過度に曲げたり、ホースを引っ張って装置を引き寄せたりしないでください。
- 子供や動物を作業場から遠ざけてください。
- 適用されるすべての安全に関する法令に従ってください。

警告

 	可動部品の危険性 可動部品は指や身体の一部を挟んだり、切ったり、切断したりする可能性があります。 • 可動部品に近づかないでください。 • 保護ガードまたはカバーを外したまま装置を運転しないでください。 • 圧力がかかった機器は、警告なしに起動することがあります。 装置を点検、移動、または整備する前に、**圧力開放**に従い、すべての電源の接続を外してください。
	火傷の危険性 装置表面及び温められた液体は、操作中大変熱くなることがあります。 重度の火傷を避けるためには: • 加熱した液体または装置に触らないこと。

イソシアネートに関する重要な情報

イソシアネート (ISO) は、2 つのコンポーネント材料で使用される触媒です。

イソシアネートの条件

イソシアネートを含む噴霧剤または調剤は、有害な霧、蒸気、霧状の微粒子を発生させることがあります。

イソシアン酸塩に関する具体的な危険性や注意事項については、メーカーの警告文及びMSDS (製品安全データシート) をご覧下さい。

作業場では十分な換気に留意することによって、イソシアネートの霧、蒸気、霧状の微粒子を吸い込むことがないようにしてください。 作業場で十分な換気を確保できない場合、送気呼吸具を使用する必要があります。

作業場ではイソシアネートとの接触を防ぐために、化学的不透過性の手袋、ブーツ、エプロン、ゴーグルなど、適切な個人用保護具を使用する必要があります。

材料の自然発火

材料の中には、高粘度に塗布されると自然発火を起こすものがあります。 材料メーカーの警告および材料のMSDSを参照して下さい。

コンポーネント A と B を別々にする

相互汚染によって、重大な人身事故や装置の破損を招く可能性のある硬化物が液体ライン内に生じるおそれがあります。 相互汚染を防止するため、

- コンポーネント A とコンポーネント B 接液部品は**絶対**入れ替えないでください。
- 一方の側で汚染された溶剤を絶対に他の側に使用しないでください。

イソシアネートの水分への反応

水分 (湿度など) にさらされることは ISO が部分的に硬化する原因となり、細かく硬い摩耗性の結晶が生じて、液体内に浮遊します。 表面上に膜が形成されるに従って、ISO は粘度を増し、ゲル化します。

注

部分的に硬化した状態の ISO は、すべての接液部品の性能を低下させ、寿命を短くします。

- 必ず、通気孔に乾燥剤を詰めた密封容器、または窒素封入した密封容器を使用します。 **絶対に蓋の開いた容器で ISO を保管しないでください。**
- ISO ポンプ接液カップまたはリザーバ (取り付けられている場合) を、適切な潤滑油で満たしたままにしてください。 潤滑油は ISO と外気の間の障壁となります。
- ISO に適合する防湿ホースのみを使用してください。
- 再生溶剤は決して使用しないでください。湿気を含む場合があります。 溶剤の容器は、使用しないときは、常に蓋を閉めておいてください。
- 再組み立ての際には、必ずネジ山を適切な潤滑油で潤滑してください。

245 fa 発泡剤を含む発泡性樹脂

発泡剤によっては、加圧されていない状態で、特に撹拌された場合に、33°C (90°F) 以上の温度で泡立つものがあります。 発泡を抑えるため、循環システムでは予熱を最小にしてください。

材料の変更

注

この装置で使用される材料タイプの変更においては、装置への損傷とダウンタイムを防ぐために、特別な注意が必要です。

- 材料を変更する場合、装置を数回洗浄し、装置内の材料を完全に除去してください。.
- 洗浄後は、必ず液体インレットストレーナを清掃してください。
- ご使用の材料との適合性については、材料メーカーにお問い合わせください。
- エポキシ樹脂とウレタンまたはポリウレアの間で変更する場合は、すべての液体コンポーネントを掃除し、ホースを変更してください。 エポキシ樹脂は多くの場合、B (硬化剤) 側にアミンがあります。 ポリウレアの場合、B (樹脂) 側に、よくアミンがあります。

モデル

リアクター 2 E-30、E-30 エリート

すべてのエリートシステムには、液体インレットセンサー、Graco InSite、および Xtreme-Wrap 15 m (50 フィート) 加熱ホースが含まれています。 部品番号については、以下を参照してください。 アクセサリー, page 12

モデル	基本モデル						エリートモデル					
	E-30、10 kW			E-30、15 kW			エリート、10 kW			エリート、15kW		
プロポーショナ★	272010			272011			272110			272111		
最大液体使用圧力Mpa (bar、psi)	2000 (14, 140)			2000 (14, 140)			2000 (14, 140)			2000 (14, 140)		
サイクルごとの概算出力 (A + B) リットル (ガロン)	0.0272 (0.1034)			0.0272 (0.1034)			0.0272 (0.1034)			0.0272 (0.1034)		
最高流量 ポンド/分 (kg/分)	30 (13.5)			30 (13.5)			30 (13.5)			30 (13.5)		
合計のシステム負荷 † (ワット)	17,900			23,000			17,900			23,000		
設定可能な電圧相	230 1Ø	230 3Ø∆	380 3ØY	230 1Ø	230 3Ø∆	380 3ØY	230 1Ø	230 3Ø∆	380 3ØY	230 1Ø	230 3Ø∆	380 3ØY
全負荷ピーク電流*	78	50	34	100	62	35	78	50	34	100	62	35
Fusion AP パッケージ ✖ *(ガン部品番号)*	AP2010 *(246102)*			AP2011 *(246102)*			AP2110 *(246102)*			AP2111 *(246102)*		
Fusion CS パッケージ ✖ *(ガン部品番号)*	CS2010 *(CS02RD)*			CS2011 *(CS02RD)*			CS2110 *(CS02RD)*			CS2111 *(CS02RD)*		
Probler P2 パッケージ ✖ *(ガン部品番号)*	P22010 *(GCP2R2)*			P22011 *(GCP2R2)*			P22110 *(GCP2R2)*			P22111 *(GCP2R2)*		
加熱ホース 15 メートル (50 フィート)	24K240 (擦り傷ガード)			24K240 (擦り傷ガード)			24Y240 (Xtreme-Wrap)			24Y240 (Xtreme-Wrap)		
加熱ホイップホース 3 メートル (10 フィート)	246050			246050			246050			246050		
Graco Insite™							✓			✓		
液体インレットセンサー (2)							✓			✓		

* 全装置を最高性能で運転した場合の全負荷アンペア。 各流量およびミックスチャンバサイズにおけるヒューズ定格はこれを下回ることがあります。

† 各装置の最長加熱ホース長さを基準にした、システム全体の消費電力 (ワット)。

- E–30、E–XP2 シリーズ: ホイップホースを含む加熱時のホースの長さは最長 94.5 m (310 フィート)。

★ 承認, page 12を参照してください。

✖ パッケージにはガン、加熱ホース、およびホイップホースが含まれます。 エリートパッケージには、Graco InSite および液体インレットセンサーも含まれます。

Graco リアクター 2 E-XP2 および E-XP2 エリート

すべてのエリートシステムには、液体インレットセンサー、Graco InSite、および Xtreme-Wrap 15 m (50 フィート) 加熱ホースが含まれています。 部品番号については、以下を参照してください。 アクセサリー, page 12

モデル	基本モデル			エリートモデル		
	E–XP2、15 kW			E–XP2、15 kW		
プロポーショナ★	272012			272112		
最大液体使用圧力Mpa (bar、psi)	3500 (24.1, 241)			3500 (24.1, 241)		
サイクルごとの概算出力 (A + B) リットル (ガロン)	0.0203 (0.0771)			0.0203 (0.0771)		
最大流量 Rategpm / 分 (リットル / 分)	2 (7.6)			2 (7.6)		
合計のシステム負荷 † (ワット)	23,000			23,000		
設定可能な電圧相	240 1Ø	240 3Ø	380 3Ø	240 1Ø	240 3Ø	380 3Ø
全負荷ピーク電流 (アンペア)	100	62	35	100	62	35
Fusion AP パッケージ ✖ *(ガン部品番号)*	AP2012 *(246101)*			AP2112 *(246101)*		
Probler P2 パッケージ ✖ *(ガン部品番号)*	P22012 *(GCP2R1)*			P22112 *(GCP2R1)*		
加熱ホース 15 メートル (50 フィート)	24K241 (擦り傷ガード)			24Y241 (Xtreme-Wrap)		
加熱ホイップホース 3 メートル (10 フィート)	246050			246050		
Graco Insite™				✓		
液体インレットセンサー (2)				✓		

* 全装置を最高性能で運転した場合の全負荷アンペア。 各流量およびミックスチャンバサイズにおけるヒューズ定格はこれを下回ることがあります。

† 各装置の最長加熱ホース長さを基準にした、システム全体の消費電力 (ワット)。

- E–30、E–XP2 シリーズ: ホイップホースを含む加熱時のホースの長さは最長 94.5 m (310 フィート)。

★ 承認, page 12を参照してください。

✖ パッケージにはガン、加熱ホース、およびホイップホースが含まれます。 エリートパッケージには、Graco InSite および液体インレットセンサーも含まれます。

承認

Intertek の承認は、ホース無しのプロポーショナーに適用されます。

プロポーショナーの承認:
 9902471 ANSI/UL 規格に適合 499 CAN/CSA 規格 C22.2 No. 88 に適合

Note

システムに付属の、または別売りの加熱ホースは Intertek により承認されていません。

アクセサリー

キット番号	説明
24U315	エアマニホールドキット (4 アウトレット)
24U314	ホイールおよびハンドルキット
24T280	Graco InSite キット
16X521	Graco InSite 延長ケーブル、7.5 m (24.6 フィート)
24N449	(リモートディスプレイモジュールから) 15 m (50 フィート) のCAN ケーブル
24K207	液体温度センサー (FTS) RTD つき
24U174	リモートディスプレイモジュールキット
15V551	ADM 保護カバー (10 パック)
15M483	リモートディスプレイモジュール保護カバー (10 パック)
24M174	ドラムレベル用スティック
121006	45 m (150 フィート) CAN ケーブル (リモートディスプレイモジュール用)
24N365	RTD テストケーブル (抵抗値の測定を補助)

付属の取扱説明書

以下の取扱説明書は、リアクタ 2 とともに出荷されます。詳細な装置情報については、これらの取扱説明書を参照してください。

以下の説明書は www.Graco.com でもご利用になれます。

説明書	説明
333023	リアクター 2 E-30 および E-XP2 の操作
333091	リアクター 2 E-30 および E-XP2 スタートアップクイックガイド
333092	リアクター 2 E-30 および E-XP2 シャットダウンクイックガイド

関連の説明書

以下の取扱説明書は、リアクターで使用するアクセサリ用です。

英語のコンポーネント取扱説明書:

以下の説明書は www.graco.com でもご利用になれます。

システム取扱説明書	
333024	Reactor 2 E-30 および E-XP2、修理-部品
置換ポンプの取扱説明書	
309577	電動式リアクター置換ポンプ、修理 - 部品
フィードシステムの説明書	
309572	加熱ホース、取扱説明書 - 部品
309852	循環とリターンチューブキット、取扱説明書 - 部品
309815	材料供給ポンプキット、取扱説明書 - 部品
309827	材料供給ポンプエア給気キット、取扱説明書 - 部品
スプレーガンの取扱説明書	
309550	Fusion AP ガン ™
312666	Fusion CS ガン ™
313213	Probler ® P2 ガン
アクセサリの説明書	
3A1905	材料供給ポンプシャットダウンキット、取扱説明書 - 部品
3A1906	ライトタワーキット、取扱説明書 - 部品
3A1907	リモートディスプレイモジュールキット、取扱説明書 - 部品
332735	エアマニホールドキット、取扱説明書 - 部品
332736	ハンドルおよびホイールキット、取扱説明書 - 部品
333276	Graco InSite キット、取扱説明書 - 部品 ™

代表的な設置例、循環なし

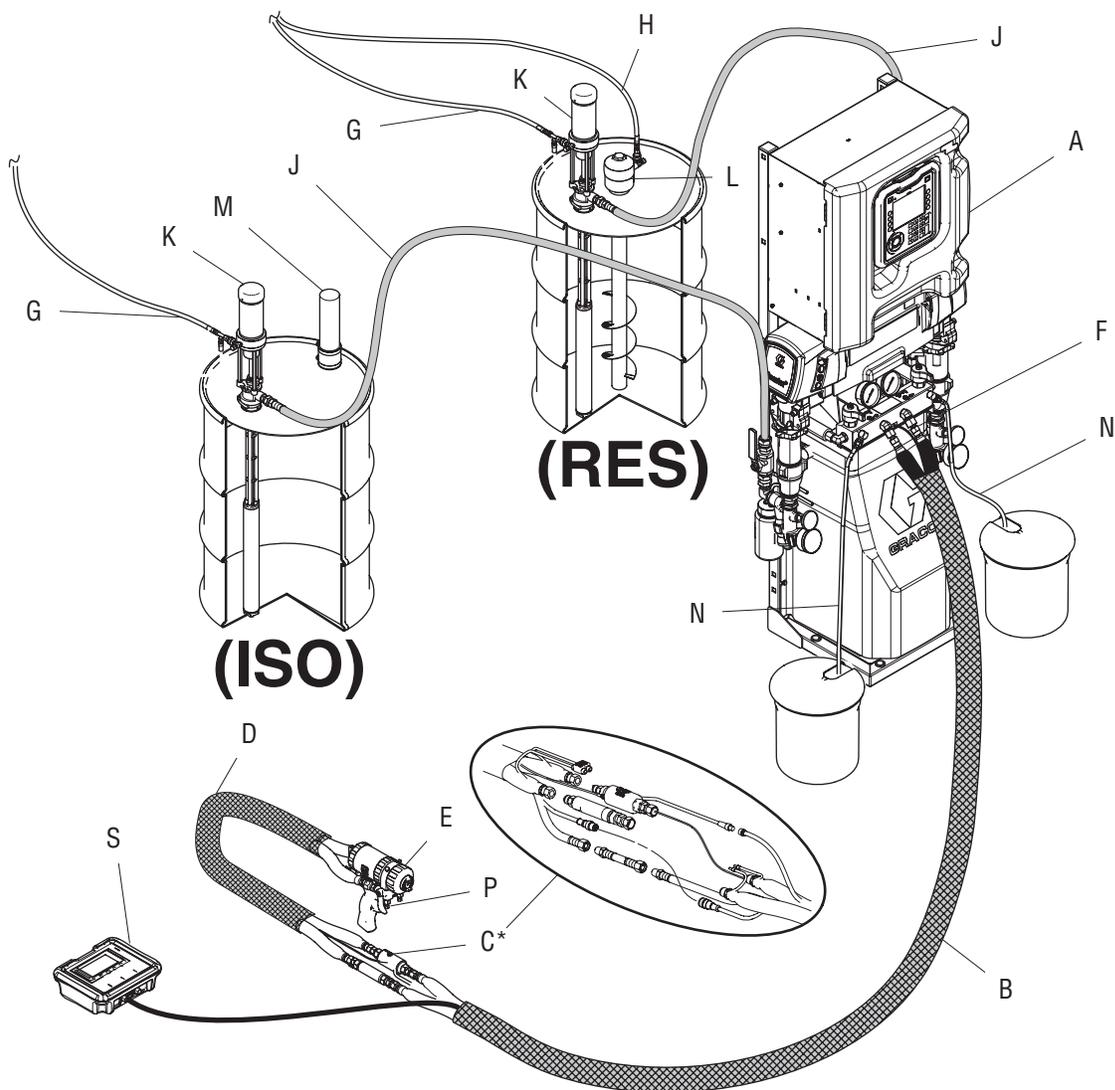



Figure 1

* 明確にするために露出させて明示。 運転中はテープで包みます。

A	リアクタプロポーショナ	J	液体供給ライン
B	加熱ホース	K	材料供給ポンプ
C	液体温度センサー (FTS)	L	アジテータ
D	加熱ホイップホース	M	乾燥剤装置
E	Fusion スプレーガン	N	ブリードライン
F	ガン給気ホース	P	ガン液体マニホールド (ガンの一部)
G	材料供給ポンプの給気ライン	S	Remote Display Module Kit (optional)
H	アジテータ給気ライン		

代表的な取り付け例、システム液体マニホールドでドラム循環システムへ

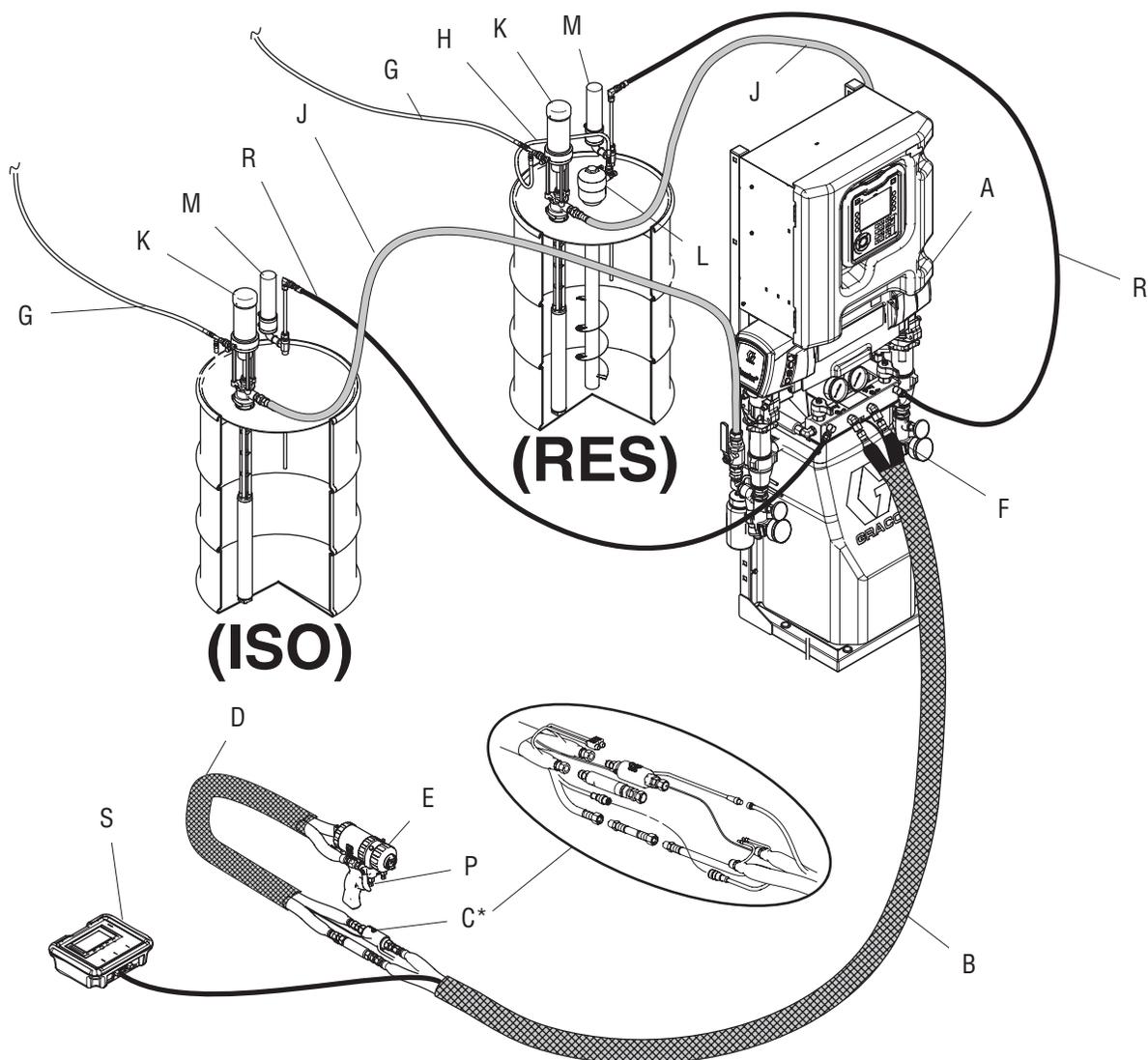



Figure 2

* 明確にするために露出させて明示。 運転中はテープで包みます。

A	リアクタプロポーショナ	J	液体供給ライン
B	加熱ホース	K	材料供給ポンプ
C	液体温度センサー (FTS)	L	アジテータ
D	加熱ホイップホース	M	乾燥剤装置
E	Fusion スプレーガン	P	ガン液体マニホールド (ガンの一部)
F	ガン給気ホース	R	再循環ライン
G	材料供給ポンプの給気ライン	S	リモートディスプレイモジュール (オプション)
H	アジテータ給気ライン		

代表的な取り付け例、ガン液体マニホールドでドラム循環システムへ

Figure 3

* 明確にするために露出させて明示。 運転中はテープで包みます。

A	リアクタプロポーショナ	J	液体供給ライン
B	加熱ホース	K	材料供給ポンプ
C	液体温度センサー (FTS)	L	アジテータ
CK	循環ブロック (付属品)	M	乾燥剤装置
D	加熱ホイップホース	P	ガン液体マニホールド (ガンの一部)
F	ガン給気ホース	R	再循環ライン
G	材料供給ポンプの給気ライン	S	リモートディスプレイモジュール (オプション)
H	アジテータ給気ライン		

コンポーネントの特定

Figure 4

キー

BA ISO 側圧力解放アウトレット
BB RES 側圧力解放アウトレット
CD 高度表示モジュール（ ADM ）
DG 駆動ギアハウジング
EC 電気コード変形防止器具
EM 電動モーター
FA ISO 側液体マニホールドインレット
FB RES 側液体マニホールドインレット
FH 液体ヒータ (シュラウド裏)
FM リアクター液体マニホールド
FV 液体インレットバルブ (RES 側の図示)
GA ISO 側圧力計
GB RES 側圧力計
HA ISO 側ホース接続部
HB RES 側ホース接続部
HC 加熱ホース電気コネクタ
MP 主電源スイッチ
PA ISO 側ポンプ
PB RES 側ポンプ
RR Graco InSite セルラーモジュール (Elite モデルのみ)
RS 赤色停止ボタン
SA ISO 側圧力解放 / スプレーバルブ
SB RES 側圧力解放 / スプレーバルブ
TA ISO 側圧力トランスデューサ (圧力計 GA の裏)
TB RES 側圧力トランスデューサ (圧力計 GB の裏)
XA 液体インレットセンサー (ISO 側、Elite モデルのみ)
XB 液体インレットセンサー (RES 側、Elite モデルのみ)

高度表示モジュール（ADM）

ADM ディスプレイが、セットアップとスプレー操作に関連した、画像および文字情報を表示します。

注

ソフトキーボタンへの損傷を防ぐために、ボタンを、ペン、プラスチックカード、または指の爪などの鋭利なもので押さないでください。

Figure 5 前面図

Table 1 : ADM キーおよびインジケータ

キー	機能
キーおよびインジケータの起動/シャットダウン	システムを起動またはシャットダウンするには、このキーを押します。
ストップ	プロポーショナーのプロセスをすべて停止するには、このキーを押します。 これは安全止めや緊急停止ではありません。
ソフトキー	これらのキーを押すと、各キーのすぐ隣に表示されている特定の画面または操作が選択されます。
ナビゲーションキー	• *左/右矢印 :* このキーを使用して画面間を移動します。 • *上/下矢印 :* 画面上のフィールド、ドロップダウンメニューの項目、または機能内の複数画面の間を移動するには、このキーを使います。
数値キーパッド	値を入力するには、このキーを押します。
取消し	データ入力フィールドをキャンセルするには、このキーを使います。
セットアップ	このキーで設定モードを表示させたり、終了することもできます。
入力	アップデートするフィールドを選択する、選択を行う、選択項目または値を保存する、画面に入る、またはイベントを確認するには、このキーを押します。

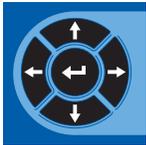
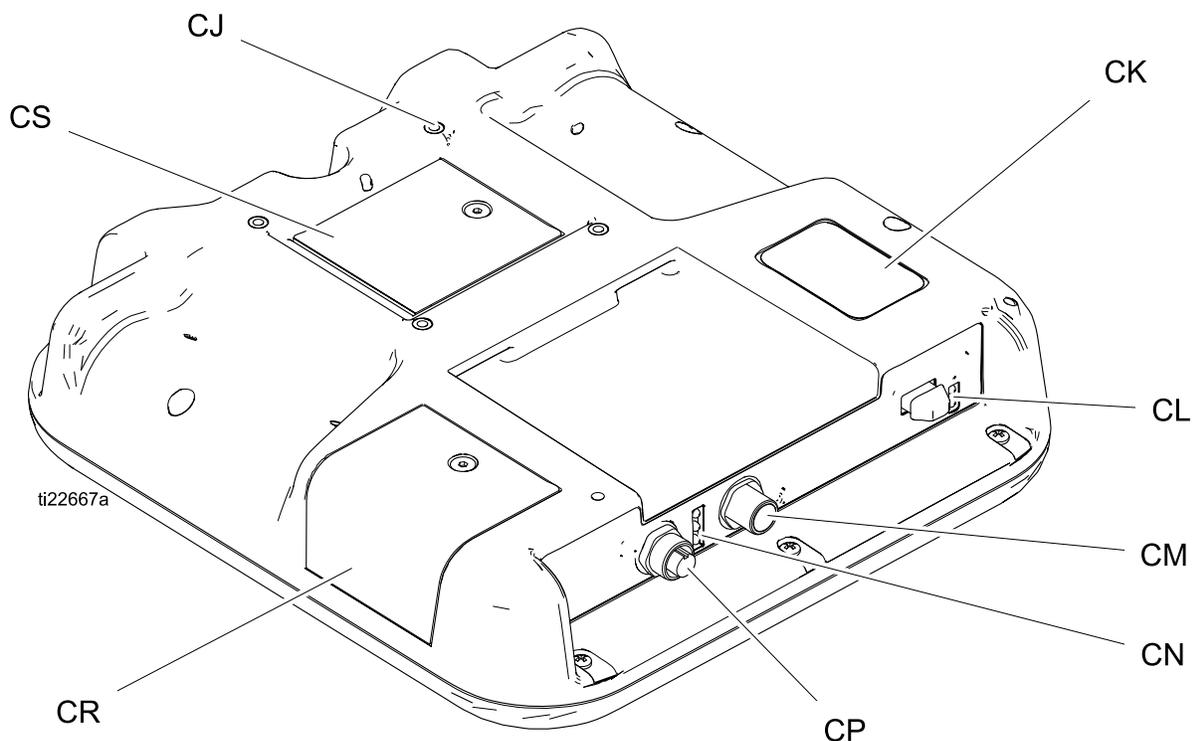



Figure 6 背面図

CJ	フラットパネル搭載 (VESA 100)
CK	モデルおよびシリアル番号
CL	USB ポートおよびステータス LED
CM	CAN ケーブル接続

CN	モジュール状態LED
CP	アクセサリケーブル接続部
CR	トークンアクセスカバー
CS	バッテリアクセスカバー

Table 2 ADM LED ステータス説明

LED	**状態**	**説明**
システムステータス	緑の点灯	実行モード、システム On
	緑の点滅	セットアップモード、システム On
	黄の点灯	実行モード、システム Off
	黄の点滅	セットアップモード、システム Off
USB ステータス (CL)	緑の点滅	データ記録の進行中
	黄の点灯	USB への情報のダウンロード中
	緑、黄色の点滅	ADM がビジー状態で、このモードでは USB が情報を転送できない

LED	状態	説明
ADM ステータス (CN)	緑の点灯	モジュールに電力供給中
	黄の点灯	アクティブな通信
	赤の安定した点滅	トークンからのソフトウェアアップロードの進行中
	赤のランダム点滅、または点灯	モジュールのエラーあり

ADM ディスプレイの詳細

画面の電源投入

ＡＤＭに電源が投入されると、以下の画面が表示されます。 ADM の初期化を実行、およびシステムの他のモジュールと通信を確立している間は、電源はオンのままです。

メニューバー

メニューバーは各画面の上端に表示されます。 (以下の画像は一例です。)

日付と時刻

日付および時刻は、必ず以下のフォーマットのうちの1つで表示されます。 時刻は、必ず24時間時計として表示されます。

- 日/月/年 時:分
- 年/月/日 時:分
- 月/日/年 時:分

矢印

左右の矢印は、画面のナビゲーションを示します。

画面メニュー

画面のメニューは、現在、アクティブな画面を示し、ハイライトで強調されています。 画面メニューは、左右にスクロールすることによって使用できる関連画面をも示します。

システムモード

現在のシステムモードは、メニューバーの左下側に表示されます。

アラーム/偏差表示

現在のシステムエラーは、メニューバーの中央に表示されています。 4つの可能性があります。

アイコン	機能
アイコンなし	情報が無いかまたはエラーが発生していない
	勧告
	偏差
	アラーム

状態

現在のシステムステータスは、メニューバーの右下側に表示されます。

ソフトキー

ソフトキーの隣のアイコンは、どのモードまたは行動が各ソフトキーに関連しているかを示します。 隣にアイコンのないソフトキーは、現在の画面ではアクティブではありません。

注

ソフトキーボタンへの損傷を防ぐために、ボタンをペン、プラスチックカード、または指の爪などの鋭利なもので押さないでください。

画面の移動

以下の 2 つの画面セットがあります。

- 実行画面は、スプレー操作を制御し、システムステータスおよびデータを表示します。
- セットアップ画面は、システムパラメータおよび高度な機能を制御します。

どの実行画面からでもを押して、セットアップ画面に入ります。 システムにパスワードロックがある場合は、パスワード画面が表示されます。 システムがロックされていない場合 (パスワードは0000に指定されている)、システム画面 1 が表示されます。

どのセットアップ画面からでもを押して、ホーム画面に戻ります。

どの画面で編集機能をアクティブにするにも、エンターソフトキー を押します。

どの画面を終了するにも、終了ソフトキー を押します。

それらに並んでいるその他のソフトキーを使用して、機能を選択します。

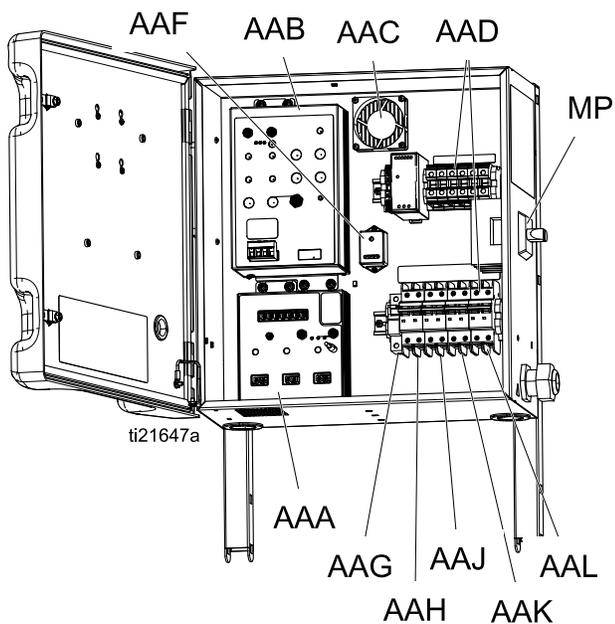
アイコン

アイコン

アイコン	機能
	コンポーネントA
	コンポーネントB
	想定される材料供給
	ホース温度
J20	ジョグモードスピード
	圧力
	サイクルカウンタ (押し続ける)
	勧告。 詳細については、 を参照してください。 エラー, page 41
	偏差。 詳細については、 を参照してください エラー, page 41
	アラーム。 詳細については、 を参照してください エラー, page 41

ソフトキー

アイコン	機能
	プロポーショナーの起動
	ジョグモードでのプロポーショナーの起動と停止
	プロポーショナーの停止
	指定されたヒートゾーンをオンまたはオフにします。
	ポンプを停止します。
	ジョグモードに入ります。 ジョグモード, page 49 を参照してください
	サイクルカウンタのリセット (押し続ける)
	レシピの選択
	検索
	カーソルを1文字左に動かす
	カーソルを1文字右に動かす
	大文字と小文字の切り替え、および数字と特殊文字。
	バックスペース
	取消し
	クリア
	選択したエラーのトラブルシューティング
	値を高くする
	値を下げる
	次の画面
	前の画面
	最初の画面に戻る

電気筐体

AAA 温度制御モジュール (TCM)

AAB モーター制御モジュール (MCM)

AAC エンクロージャのファン

AAD 配線端子ブロック

AAE 電源

AAF サージプロテクタ

AAG ホースブレーカ

AAH モーターブレーカ

AAJ A 側ヒートブレーカ

AAK B 側ヒートブレーカ

AAL トランスフォーマブレーカ

MP 主電源スイッチ

モーターコントロールモジュール (MCM)

基本モデル

エリートモデル

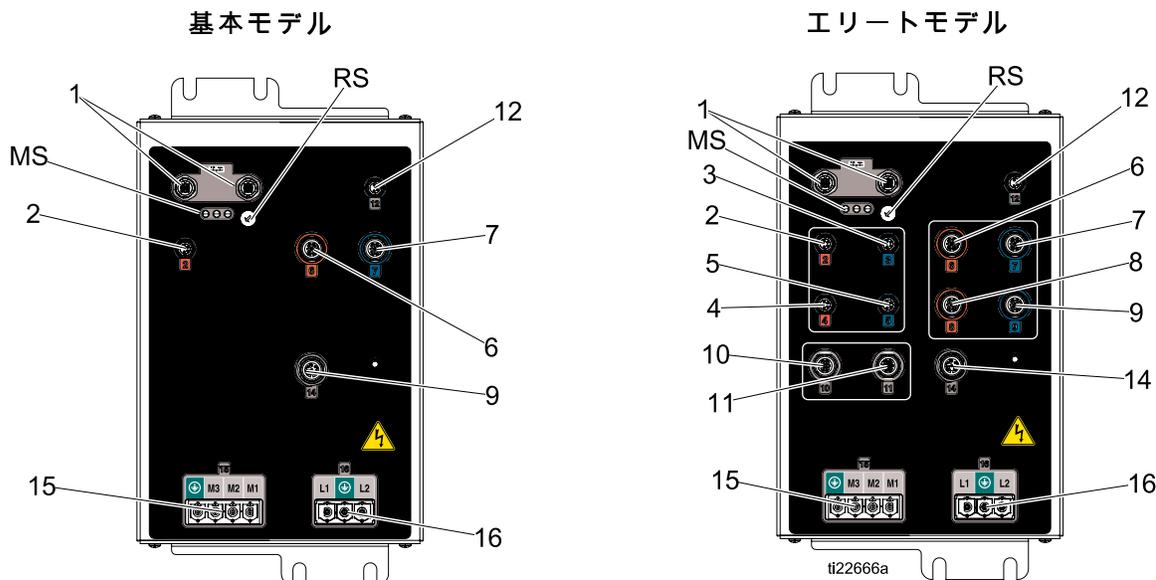



Figure 7

	説明
MS	モジュールステータス LED についてはLED ステータス表を参照してください
1	CAN 通信の接続
2	モーター温度
3	使用されません
4	使用されません
5	使用されません
6	A ポンプ出力圧力
7	B ポンプ出力圧力
8	A 液体インレットセンサー (Elite のみ)
9	B 液体インレットセンサー (Elite のみ)
10	付属品の出力
11	使用されません
12	ポンプサイクルカウンタ
14	Graco Insite
15	モーター電源出力
16	主電源入力
RS	ロータリスイッチ

MCM ロータリスイッチの位置

2=E-30

3=E-XP2

Table 3 MCM モジュール LED (MB) ステータス説明

LED	状態	説明
MCM ステータス	緑の点灯	モジュールに電力供給中
	黄の点灯	アクティブな通信
	赤の安定した点滅	トークンからのソフトウェアアップロードの進行中
	赤のランダム点滅、または点灯	モジュールのエラーあり

温度制御モジュール (TCM) ケーブルの接続

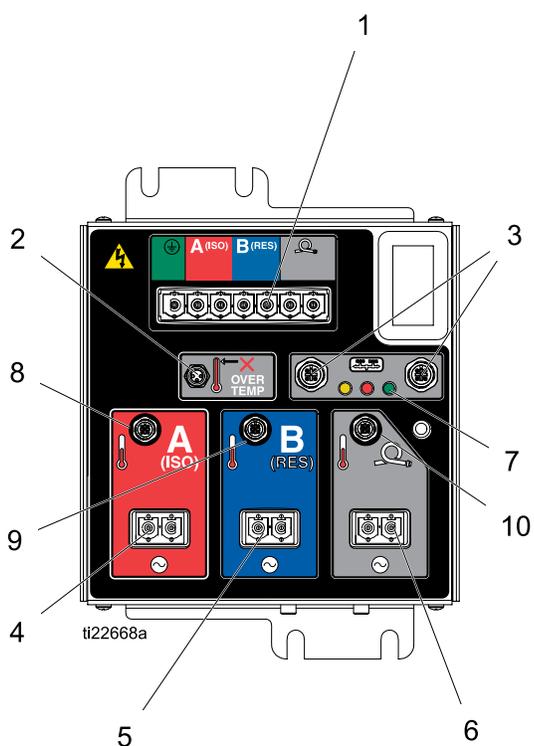
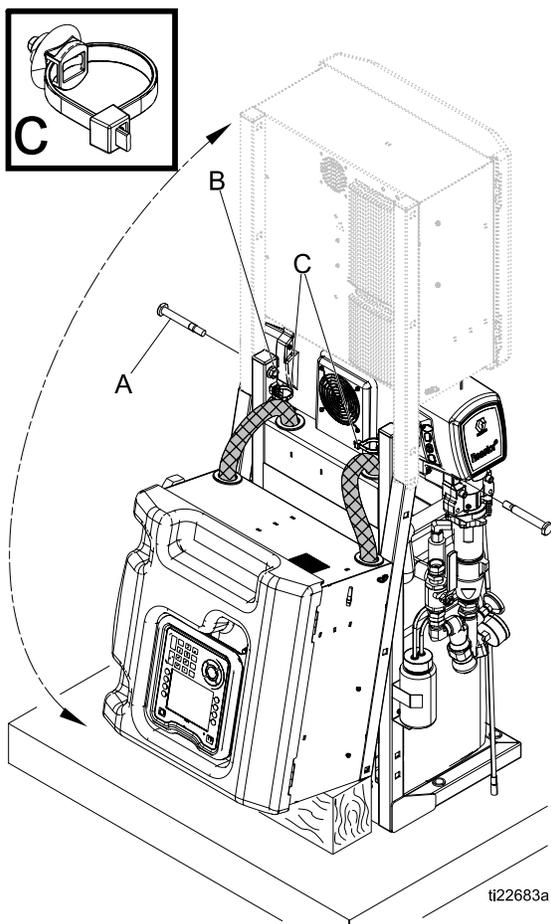



Figure 8

1	電源入力
2	ヒーター過熱
3	CAN 通信の接続
4	電源出力 (ISO)
5	電源出力 (Res)
6	電源出力 (ホース)
7	モジュール状態LED
8	ヒーター A 温度 (ISO)
9	ヒーター B 温度 (RES)
10	ホース温度

設置

出荷設定からのセットアップ

1. 側面のボルト (A) を取り外します。
2. 電気エンクロージャを旋回させ、ナットを使用してボルト (A) を再び取り付けます。 ボルト (B) とナットを締めます。
3. フレームに対してケーブル束の位置決めをし、それぞれの側でゆるいワイヤータイ (C) でフレームに取り付けます。

システムの転倒により生じる重大な怪我を避けるため、リアクターが壁に適切に固定されていることを確認してください。

Note

マウントブラケットおよびボルトは、お使いのシステムの出荷時に、緩めた部品のボックス内に含まれています。

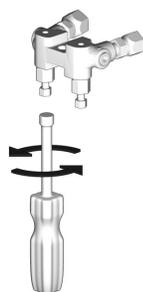
1. 付属のボルトを使用して、付属の L - ブラケットをシステムのフレームに、最上部の四角い穴へと取り付けます。 ブラケットを、システムフレームの右左両側に取り付けます。
2. 壁にL - ブラケットを固定します。L - ブラケットが壁スタッドのスペーシングに合わない場合、スタッドに木片をボルトでとめた後、L - ブラケットを木片に固定します。
3. システムフレームのベースの 4 つの穴を使用して、ベースを床に固定します。 ボルトは付属していません。

セットアップ

接地(アース)

静電気火花による危険性を抑えるため、装置は必ず接地してください。電気または静電気によるスパークによって、引火性や爆発性の蒸気が発生する可能性があります。接地することで、配線を通して電流を逃すことができます。					

- *リアクタ:*システムが電源コードを通して接地されている。
- *スプレーガン:*ホイップホースの接地線を FTS に接続します。液体温度センサーの取り付け, page 32を参照してください。接地ワイヤーを切断したり、あるいはホイップホースがない状態での噴射を行ったりしないでください。
- *液体供給容器:*地域の法令に従ってください。
- *スプレー作業の対象物:*地域の法令に従ってください。
- *洗浄時に使用される溶液缶:*地域の法令に従ってください。接地済みの場所に置かれた導電性の金属ペール缶のみを使用してください。接地の電気的導通を妨げる紙や段ボールのような導電性でない場所に缶を置かないでください。
- *洗浄または圧力開放時に接地の連続性を確保するためには、接地された金属缶に向けてスプレーガンの金属部分をしっかり握ってガンの引き金を引きます。*

ガン液体マニホールドバルブ A と B を閉じます。

一般的な装置のガイドライン

- 発電機の正確なサイズを決定します。発電機の正確なサイズと適切なエアコンプレッサの使用は、プロポーショナがほぼ一定の RPM で動作することを可能にします。これを実行しない場合は、電気装置を損傷させる可能性のある電圧変動が発生します。

以下の手順によって、正しいサイズの発電機を判断してください。

1. ワット単位で、最大負荷の要件を使用するシステムコンポーネントをリストしてください。
2. システムコンポーネントが要するワット数を加算します。
3. 以下の数式を実行します。
   総ワット数 x 1.25 = kVA (キロボルト-アンペア)
4. 決定された kVA 以上の発電機サイズを選択します。

- 表 2 にリストされている要件を満たすか、上回るプロポーショナの電源コードを使用します。これを実行しない場合は、電気装置を損傷させる可能性のある電圧変動が発生します。
- エアコンプレッサを継続運転のヘッドアンロード装置とともに使用します。作業中に開始および停止する直接オンラインエアコンプレッサは、電気装置を損傷させる電圧変動を発生させます。
- 製造元の推奨に従って発電機、エアコンプレッサ、および他の装置を保守および検査して、予期されないシャットダウンを避けてください。予期されない装置のシャットダウンは、電気装置を損傷させる可能性のある電圧変動を発生させます。
- システム要件を満たす、十分な電流を供給できる壁電源を使用します。これを実行しない場合は、電気装置を損傷させる可能性のある電圧変動が発生します。

電源の接続

すべての電気配線は資格を有する電気技師が行う必要があります。ご使用の地域におけるすべての法令に従ってください。

1. 主電源スイッチ (MP) をオフにします。
2. 電気エンクロージャのドアを開きます。

   注端末ジャンパーが電気エンクロージャのドアの内側にあります。
3. 使用された電源について、図に示す位置に、付属の端子ジャンパーを取り付けます。
4. 電気エンクロージャ内の、張力緩和装置 (EC) を通して、電源ケーブルを通します。
5. 図示通りに、入力電源の配線を接続します。すべての接続部分を、適切に固定されているか確認するため、そっと引っ張ります。
6. 図示通りにすべての品目が接続されていることを確認し、電気エンクロージャのドアを閉めます。

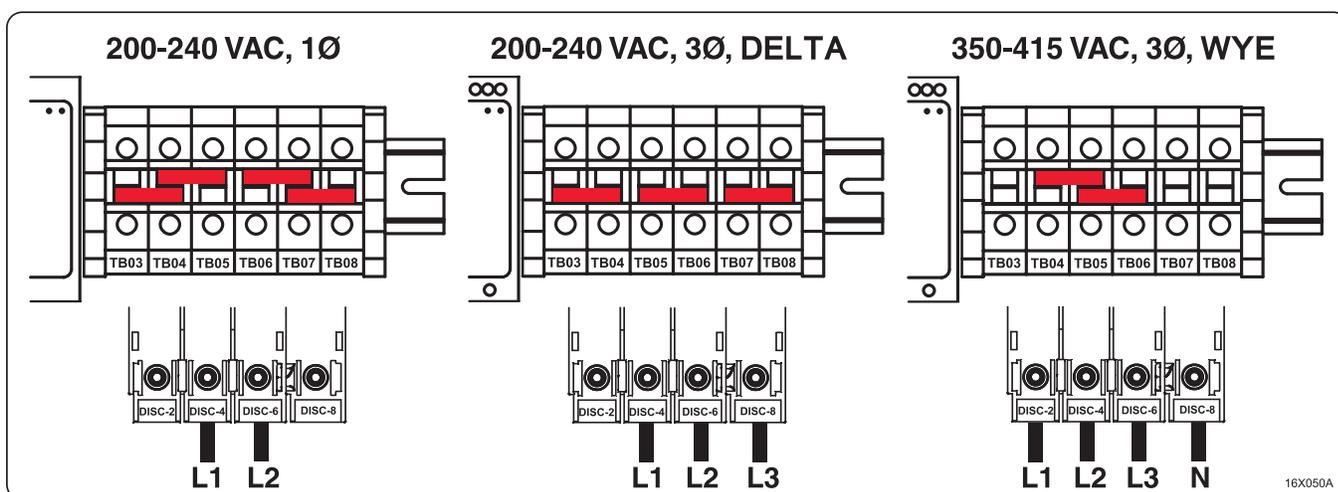



Table 4 入力電源の要件

モデル	入力電源	コード仕様 AWG (mm²):
E-30、10 kw	230 1Ø	21.2 (4)、2 線 + 接地
	230 3ØΔ	13.3 (6)、3 線 + 接地
	380 3ØY	8.4 (8)、4 線 + 接地
E-30、15 kw	230 1Ø	21.2 (4)、2 線 + 接地
	230 3ØΔ	13.3 (6)、3 線 + 接地
	380 3ØY	8.4 (8)、4 線 + 接地
E–XP2、15 kw	230 1Ø	21.2 (4)、2 線 + 接地
	230 3ØΔ	13.3 (6)、3 線 + 接地
	380 3ØY	8.4 (8)、4 線 + 接地

接液カップへのスロートシール液 (TSL) 注入

ポンププロッドおよび接続ロッドは運転中動きます。 可動部品により挟まれたり、切断される等の重大な人身事故が発生する可能性があります。 運転中はウェットカップに手および指を触れないようにしてください。

ポンプが動作するのを防ぐため、主電源スイッチをオフにします。

- **コンポーネントA (ISO) ポンプ**: 容器 (R) を、部品番号 206995 Graco スロートシールリキッド (TSL) で常に満たしてください。ウェットカップピストンが TSL をウェットカップ中に行き渡らせ、置換ロッド上のイソシアネートフィルムを流し出します。

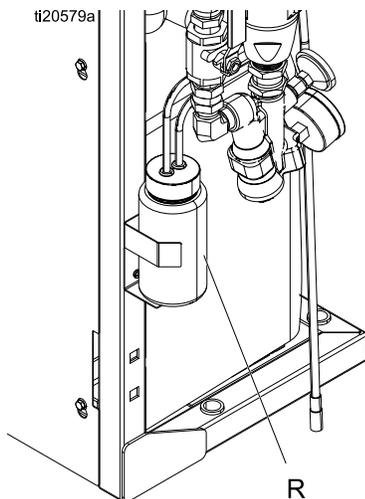



Figure 9 コンポーネントAポンプ

- **コンポーネントB (樹脂) ポンプ**: パッキングナット / ウェットカップ (S) にあるフェルトワッシャを毎日確認します。 排水ロッドの材料が硬化するのを防ぐため部品番号 206995 の Graco スロートシールリキッド (TSL) が満たされた状態にしておきます。 フェルトワッシャが磨耗するか、または硬化した材料により汚染された場合には、ワッシャを交換します。

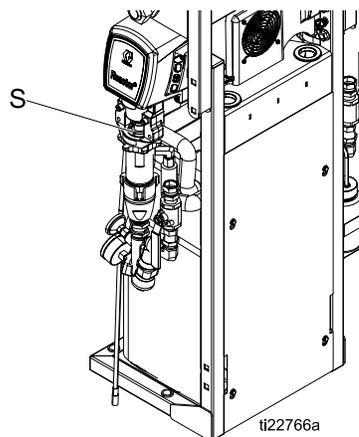



Figure 10 コンポーネントB ポンプ

液体温度センサーの取り付け

液体温度センサー (FTS) が付属しています。 これをメインホースおよびホイップホースの間に取り付けます。 手順については、加熱ホースの説明書を参照してください。

Graco InSite の登録と有効化

Note

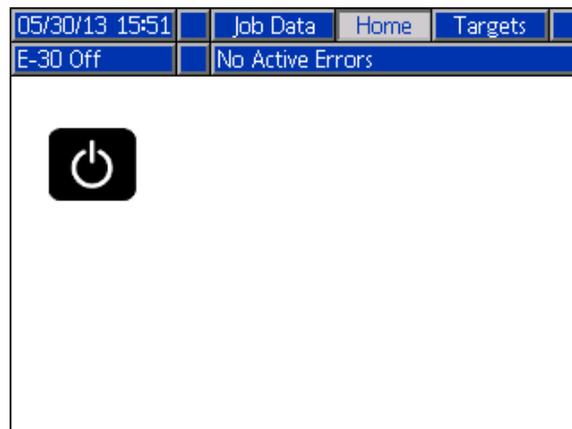
Elite システムのみ。

1. www.GracoInSite.com へ移動し、画面上の指示に従ってください。
2. 下のセルラーモジュールから15 桁のシリアル番号を探して記録します。

高度な表示モジュール (ADM) の操作

主電源スイッチ (MP) をオンの位置に回すことで主電源がオンになったら、通信と初期化が完了するまで、電源投入画面が表示されます。

すると、システム電源投入後はじめて ADM 電源オン/オフ(A) ボタンが押されるまでの間、電源キーアイコン画面が表示されます。

ADM を使用し始めるには、機械がオンで有効である必要があります。 機械が有効であることを確認するには、システムステータスインジケータライト (B) が緑に点灯していることを確認します。 高度ディスプレイモジュール (ADM), page 19 を参照してください。 システムステータスインジケータが緑でない場合、ADM 電源オン/オフ (A) ボタンを押します。 機械が無効な場合、システムステータスインジケータライトは黄色に点灯します。

以下のタスクを使用して、システムを完全にセットアップします。

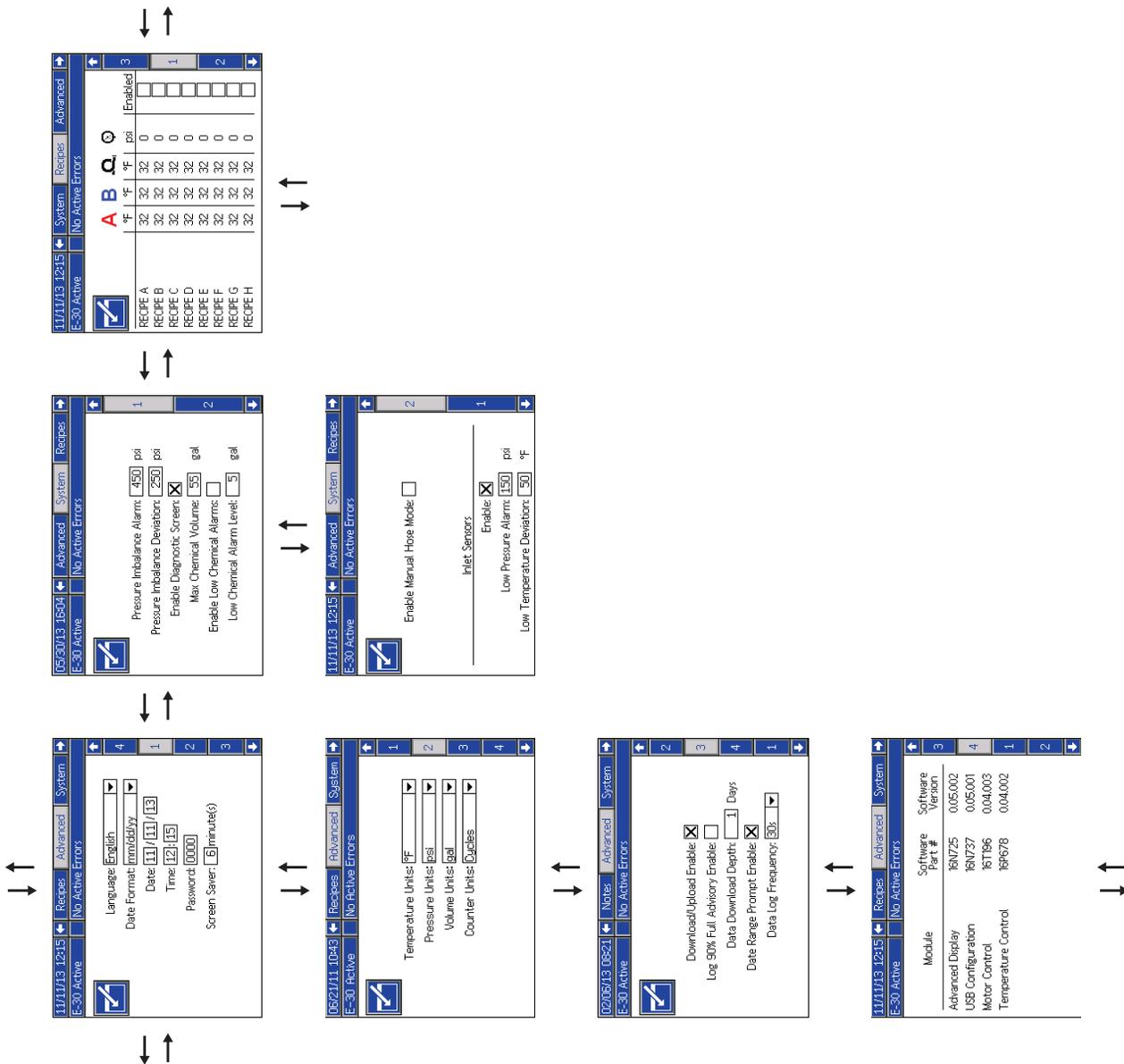
1. 圧力不均衡アラームの起動のための圧力バルブ設定を行います。 システム画面, page 37を参照してください。
2. レシピを入力、有効化、または無効化します。 レシピ画面, page 37を参照してください。
3. 一般的なシステム設定を設定します。 高度画面 1 — 全般, page 36を参照してください。
4. 測定単位を設定します。 高度画面 2 — 単位, page 36を参照してください。
5. USB 設定を設定します。 高度画面 3 — USB, page 36を参照してください。
6. 目標温度と圧力を設定します。 目標, page 40を参照してください。
7. コンポーネント A、コンポーネント B 供給レベルを設定します。 保守, page 41を参照してください。

設定(セットアップ)モード

ADM はホーム画面の実行画面で開始します。 実行画面で、 を押して設定画面にアクセスします。 パスワードのないシステムはデフォルトで 0000 と入力されます。現在のパスワードを入力し、 と入力します。 を押して、設定モード画面全体を移動します。 セットアップ画面ナビゲーション図 (45 ページ) を参照してください。

パスワードの設定

パスワードを設定し、設定画面のアクセスを可能にします。 高度な画面 1 – 全般, page 36を参照してください。 0000 ~ 9999 の数字を入力します。パスワードを削除するには、高度な画面 – 全般画面で現在のパスワードを入力し、パスワードを 0000 に変更します。

設定画面で、 を押して実行画面に戻ります。

セットアップ画面ナビゲーション図
Figure 11

高度なセットアップスクリーン

高度なセットアップ画面では、ユーザーが各構成部品の単位の設定、値の調整、形式の設定、およびソフトウェア情報の表示を行えます。 を押して、高度なセットアップ画面をスクロールしていき、希望する高度なセットアップ画面が表示されたら、 を押してフィールドにアクセスし、変更を行います。変更が完了したら、 を押して編集モードを終了します。

Note

ユーザは、高度なセットアップ画面全体をスクロールするには、編集モードから出る必要があります。

高度画面 1 — 全般

この画面を使用して、言語、データ形式、現在の日付、時刻、設定画面パスワード (0000 ~ ~ 無し) または (0001 ~ 9999)、およびスクリーンセーバーの起動時間を設定します。

高度画面 2 — 単位

この画面を使用して、温度の単位、圧力の単位、量の単位、および動作の単位を設定できます (ポンプの動作または量)。

高度画面 3 — USB

この画面を使用して、USB ダウンロード / アップロードの有効化、ログ 90% フル勧告の有効化、データダウンロードを行う最大日数の入力、ダウンロードする日付の期間指定の有効化、および USB ログの記録頻度の入力を行います。 .を参照のこと。

高度画面 4 — ソフトウェア

この画面は、高度なディスプレイモジュールのソフトウェア部品番号とソフトウェアバージョン、USB の構成、モーター制御モジュール、および温度制御モジュールを表示します。

Module	Software Part #	Software Version
Advanced Display	16N725	0.05.002
USB Configuration	16N737	0.05.001
Motor Control	16T196	0.04.003
Temperature Control	16P678	0.04.002

システム 1

この画面を使用して、圧力不均衡アラームおよび逸脱についての起動圧力の設定や、診断画面の有効化と無効化、ドラム量の最大値および最小値の設定、およびドラムアラームの有効化を行います。

システム 2

この画面を使用して、手動ホースモードおよびインレットセンサーの有効化、およびインレットセンサーの低圧アラームおよび低温逸脱の設定を行います。 手動ホースモードでは、ホース温度 RTD センサーを無効化し、センサーが誤動作した場合にもシステムが動作できるようにします。 デフォルト設定は、インレットの低圧アラームについて 0.07 MPa (0.7 bar、10 psi)、インレットの低温逸脱について 10˚C (50˚F) です。

レシピ

この画面を使用して、レシピの追加、保存したレシピの閲覧、および保存したレシピの有効化と無効化を行います。 ホーム実行画面から有効化されたレシピを選択できます。 3 つのレシピ画面上で、24 レシピを表示できます。

レシピの追加

1. を押し、次に を使用してレシピフィールドを選択します。 を押して、レシピ名を入力します (最大 16 文字)。 を押して、古いレシピ名をクリアします。

2. を使用して、次のフィールドをハイライトし、テンキーパッドを使用して値を入力します。 を押して保存します。

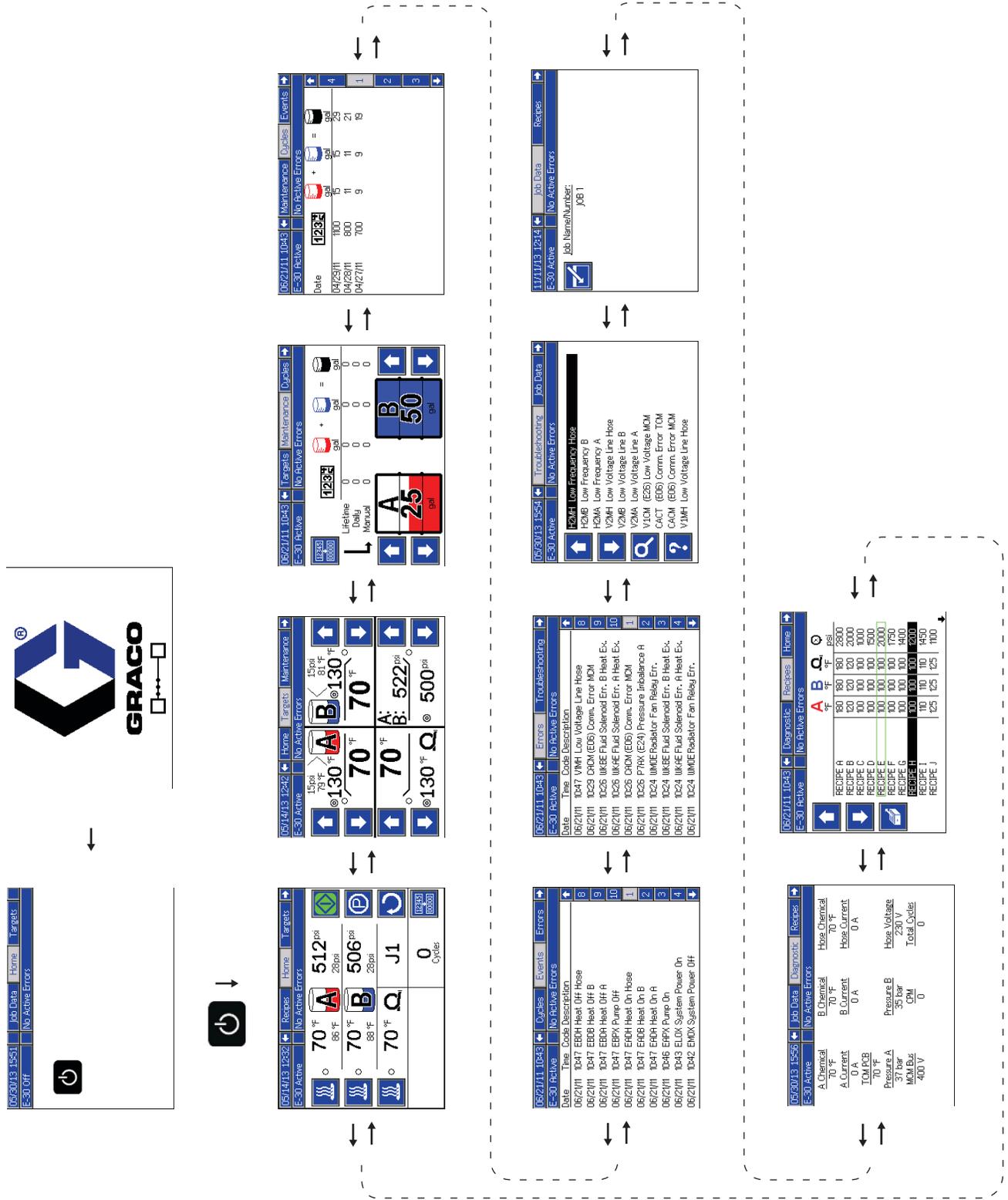
レシピを有効化、または無効化します。

1. を押し、次に を使用して、有効化または無効化する必要があるレシピフィールドを選択します。

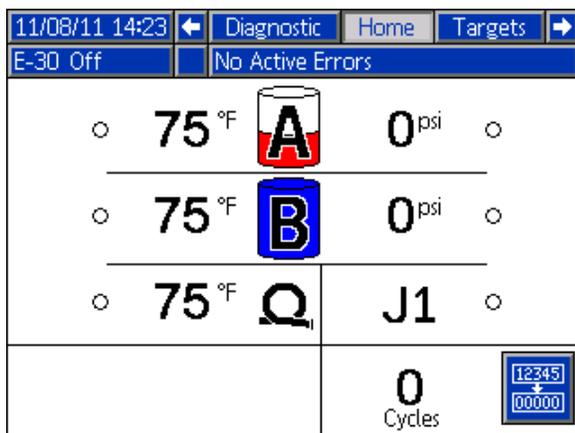
2. を使用して、有効化されるチェックボックスをハイライトします。 を再び押して、レシピを有効化または無効化します。

運転(ラン)モード

ADM は “ホーム” 画面の実行画面で開始します。 を押して、実行モード画面全体を移動します。 実行画面ナビゲーション図 (44 ページ) を参照してください。

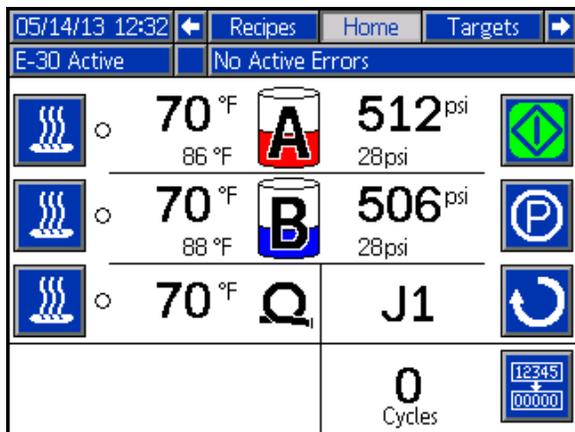
実行画面で、 を押して設定画面にアクセスします。

実行画面ナビゲーション図
Figure 12

ホーム — システムのオフ時

これは、システムがオフ状態のときのホーム画面です。 この画面では、液体マニホールドの実際の温度および実際の圧力、ジョグスピード、冷却剤の温度、およびサイクル数を表示します。

ホーム — システムのアクティブ時

システムがアクティブ状態のとき、ホーム画面はヒートゾーンの実際の温度、液体マニホールドの実際の圧力、冷却剤の温度、ジョグスピード、サイクル数を、すべての関連する制御ソフトキーとともに表示します。

ヒートゾーンをオンにしたり、冷却剤の温度の確認、プロポーショナーの起動、プロポーショナーの停止、コンポーネント A ポンプの停止などを行ったり、ジョグモードに入ったり、サイクルをクリアしたりするには、この画面を使用します。

注 表示される画面は、インレットセンサー温度および圧力を表示しています。 これらは、インレットセンサーのないモデルでは表示されません。

ホーム — システムのエラー時

アクティブなエラーが、ステータスバーに表示されます。 エラーコード、アラームベル、およびエラー説明がステータスバーでスクロール表示されます。

1. を押して、エラーを確認します。
2. 是正措置については、 を参照してください。

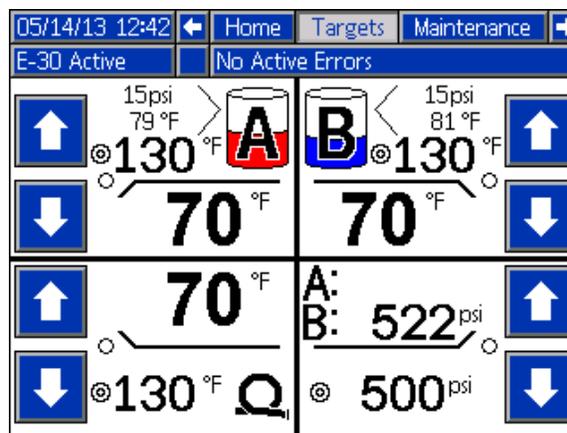
ターゲット

この画面を使用して、A コンポーネントの温度、B コンポーネントの温度、加熱ホースの温度、および圧力についての設定値を定義します。

最高 A および B 温度:190°F (88°C)

最高加熱ホース温度:A または B の最高温度設定値を超える 10°F (5°C)、または 180°F (82°C)。

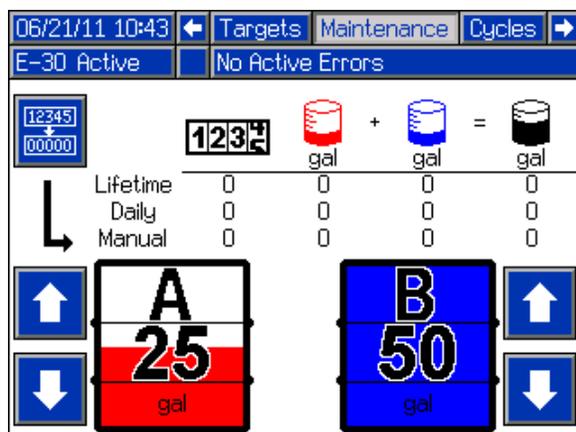
Note

リモートディスプレイモジュールキットを使用する場合、これらの設定値はガンで修正できます。

メンテナンス

この画面を使用して、その日およびライフタイムにおけるポンプされたサイクルとガロン数、およびドラム内に残っているガロンまたはリットル数を確認します。

ライフタイムの数値は、ADM が初めてオンになった時からのポンプサイクルまたはガロン数を示します。

日次の値は、午前0時に自動的にリセットされます。

手動値は、手動の操作でリセットできるカウンタです。 を長押しすると、手動カウンタがゼロにリセットされます。

サイクル

この画面は、その日にスプレーされたサイクルとガロンを日次で表示します。

この画面に表示されるすべての情報は、USB フラッシュドライブ上にダウンロードできます。

事象

この画面では、システムで発生したすべてのイベントの日付と時間、イベントコード、および説明が表示されます。 10 ページあり、それぞれのページに 10 個のイベントが保持されます。 100 個の最近のイベントが表示されます。 イベントコード説明については を参照してください。システムイベント

エラーコード説明については を参照してください。 エラーコードおよびトラブルシューティング, page 62

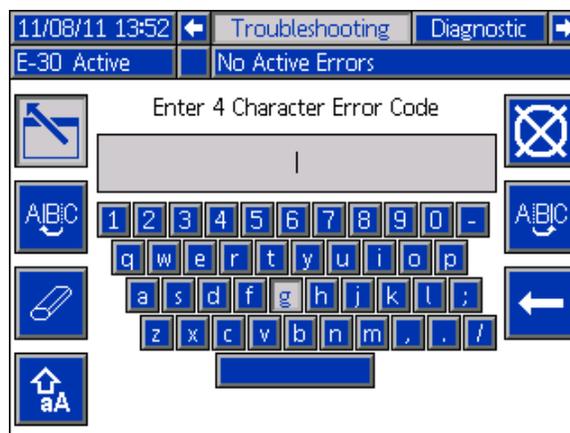
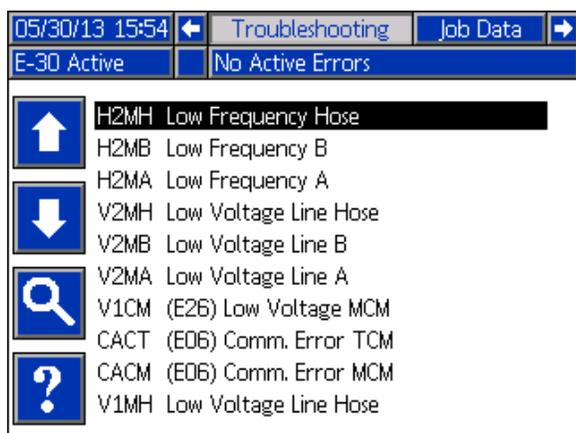
この画面に表示されるすべてのイベントおよびエラーは、USB フラッシュドライブ上にダウンロードできます。 ログのダウンロードを行うには、 を参照してください。 ダウンロード手順, page 63

エラー

この画面では、システムで発生したすべてのエラーの日付と時間、エラーコード、および説明が表示されます。

この画面に表示されるすべてのエラーは、USB フラッシュドライブ上にダウンロードできます。

トラブルシューティング

この画面では過去 10 回の発生したエラーが表示されます。 上下の矢印キーを使用してエラーを選択し、 を押して、選択したエラーに対応する QR コードを表示します。 この画面に表示されていないエラーコードに対応する QR コード画面にアクセスするには、 を押します。 エラーコードに関する詳細については、 を参照してください。 エラーコードおよびトラブルシューティング, page 62

QR コード

あるエラーコードについてのオンラインヘルプをすばやく表示するには、表示された QR コードをお持ちのスマートフォンで読み取ります。 あるいは、http://help.graco.com へ移動し、エラーコードを検索して、そのコードに対応するオンラインヘルプを確認してください。

診断

この画面を使用して、すべてのシステムコンポーネントについての情報を表示します。

以下の情報が表示されます。

温度
- A 化学物質
- B 化学物質
- ホース化学物質
- TCM PCB — 温度制御モジュール温度

アンペア
- A 電流
- B 電流
- ホース電流

定格電圧
- MCM バス — モーターコントローラに供給されている電圧を表示します。これは、システムに供給されている AC 電圧から DC 電圧に変換されたものです。
- ホース電圧 (90V)

圧力
- 圧力 A — 化学物質
- 圧力 B — 化学物質

サイクル
- CPM — サイクル/分
- 総合サイクル — ライフタイムにおけるサイクル

ジョブデータ

この画面を使用してジョブ名またはジョブ番号を入力します。

レシピ

この画面を使用して、有効化されたレシピを選択します。上下の矢印キーを使用して、レシピをハイライトし、を押してロードします。現在ロードされているレシピが、緑色のボックスで囲まれます。

Note

この画面は、有効化されているレシピが存在しない場合は、表示されません。レシピを有効化または無効化するには、レシピセットアップ画面, page 37を参照してください。

システムイベント

以下の表を使用して、システムのエラー以外のイベントすべてに関する説明をご覧いただけます。 すべてのイベントは、USB ログファイルにログが記録されます。

イベントコード	説明
EACX	レシピが選択されました
EADA	A の加熱オン
EADB	B の加熱オン
EADH	ホースの加熱オン
EAPX	ポンプオン
EARX	ジョグオン
EAUX	USB ドライブが挿入されました
EB0X	ADM 赤停止ボタンが押されました
EBDA	ヒートオフ A
EBDB	ヒートオフ B
EBDH	ホースの加熱オフ
EBPX	ポンプオフ
EBRX	ジョグオフ
EBUX	USB ドライブが取り外されました
EC0X	設定値が変更されました
ECDA	A 温度設定値が変更されました
ECDB	B 温度設定値が変更されました
ECDH	ホース温度設定値が変更されました
ECDP	圧力設定値が変更されました
ECDX	レシピが変更されました
EL0X	システム電源オン
EM0X	システム電源オフ
EP0X	ポンプが停止されました
EQU1	システム設定がダウンロードされました
EQU2	システム設定がアップロードされました
EQU3	カスタム言語がダウンロードされました
EQU4	カスタム言語がアップロードされました
EQU5	ログのダウンロード
ER0X	ユーザーカウンタリセット
EVUX	USB 無効

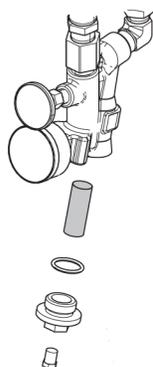
始動

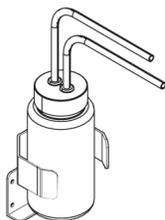
重大な怪我を防ぐため、すべてのカバーおよびシュラウドが正しく装着された状態でのみ、リアクターを運転するようにしてください。

注

適切なシステムセットアップ、始動、およびシャットダウン手順は、電気装置の信頼性に不可欠です。以下の手順は、一定した電圧を確かなものにします。これらの手順に従うことに失敗した場合、電気装置に損傷をもたらし、保証を無効にする可能性の電圧変動を発生させる可能性があります。

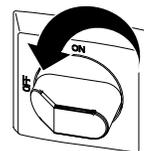
1. **液体インレットフィルタスクリーンを確認します。**

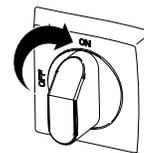
   毎日の始動の前に、液体インレットスクリーンがきれいであることを確認してください。フラッシュインレットストレーナスクリーン, page 59 を参照してください

2. **ISO 潤滑油リザーバを確認します。**

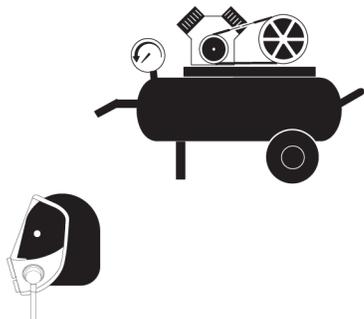
   ISO 潤滑油の液面レベルと状態を毎日確認します。ポンプ潤滑システム, page 60を参照してください。

3. **発電機の燃料レベルを確認します。**

注

燃料が切れると、電気装置を損傷させる電圧変動を発生させ、保証が無効になる可能性があります。燃料が切れないようにしてください。

4. **発電機を始動する前に、主電源スイッチがオフになっていることを確認してください。**

5. 発電機のメインブレーカがオフの位置にあることを確かめます。
6. 発電機を始動させます。最高動作温度に達するまで待ちます。

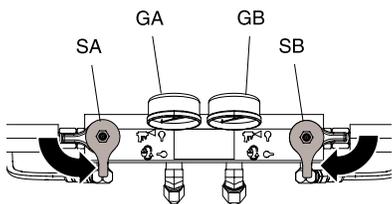
7. **主電源スイッチをオンにします。**

通信と初期化が完了するまでの間、ADM は以下の画面を表示します。

8. エアコンプレッサー、エアドライヤ、空気供給システムがある場合は、そのスイッチを入れてください。

9. **新しいシステムの初回起動では、供給ポンプで液体を充填します。**

   a. すべての**セットアップ**手順が完了していることを確認します。セットアップ, page 30を参照してください。

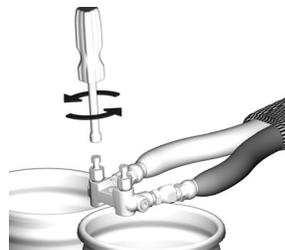
   b. アジテータを使用している場合は、アジテータのエアインレットバルブを開きます。

   c. ドラム供給の予熱のためにシステムに液体を循環させる必要がある場合は、リアクタを通した循環, page 48を参照してください。加熱したホースを通してガンマニホールドへと材料を循環させる必要がある場合は、ガンマニホールドを通した液体の循環, page 49を参照してください。

   d. 圧力除去/スプレーの両バルブ (SA、SB) をスプレー 方向に回します。

   e. 液体インレットバルブ (FV) を開きます。漏れがないか調べてください。

相互汚染によって、重大な人身事故や装置の破損を招く可能性のある硬化物が液体ライン内に生じるおそれがあります。相互汚染を防止するため、

- コンポーネント A とコンポーネント B 接液部品は**絶対**入れ替えないでください。
- 一方の側で汚染された溶剤を絶対に他の側に使用しないでください。
- 常にコンポーネント A と B の液体を分離しておくため、2 個の接地済み廃棄用容器を用意します。

   f. 2 つの接地廃棄物容器にガン液体マニホールドを入れます。 きれいな空気が入っていない液体がバルブから出てくるまで、液体バルブ A および B を開けておきます。バルブを締めます。

Fusion AP ガンマニホールドが図示されています。

10. を押して、ADM をアクティブにします。

11. 必要に応じて、セットアップモードの ADM をセットアップします。高度な表示モジュール (ADM) の操作, page 33 を参照してください。

12. システムの予熱

   a. ホースのヒートゾーンをオンにするには、 を押します。

この装置では加熱された液体が使用され、それにより装置の表面が非常に熱くなります。 重度の火傷を避けるためには:

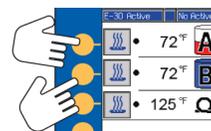
- 加熱した液体または装置に触らないこと。
- ホースに液体が入っていない状態でホースを加熱させないでください。
- 装置が十分冷えてから触るようにしてください。
- 液体温度が 110°F (43 ℃) 以上の場合は手袋を着用して下さい。

温度上昇による過圧が原因で装置が破裂し、高圧噴射による重大な人身事故を招く可能性があります。 ホースを予熱中は加圧しないでください。

   b. ドラム供給の予熱のためにシステムに液体を循環させる必要がある場合は、リアクタを通した循環, page 48を参照してください。 加熱したホースを通してガンマニホールドへと材料を循環させる必要がある場合は、ガンマニホールドを通した液体の循環, page 49を参照してください。

   c. ホースが設定値温度に達するまで待ちます。

 • 125 °F

   d. A および B ヒートゾーンをオンにするためには、 を押します。

液体の循環

リアクターを通した循環

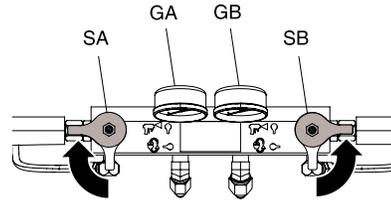
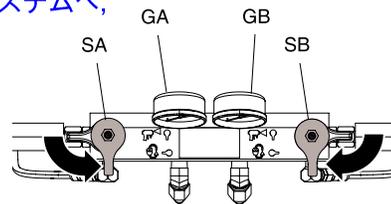
注
装置の損傷を防ぐため、液体の使用温度限界に関して、使用材料の製造元に確認することなく発泡剤を入れた液を循環させないでください。

注最適な熱伝達は、より低い液体流量で、温度設定値を希望するドラム温度にした際に実現されます。 低温の上昇偏差エラーが引き起こされる場合があります。
ガンマニホールドおよび予熱したホースを通して循環させる場合は ページを参照してください。ガンマニホールドを通した液体の循環, page 49

1. 起動, page 45に従ってください。

注入による怪我や飛散を避けるため、圧力開放 / スプレーバルブアウトレット (BA、BB) の下流側に閉止弁を取り付けないでください。 バルブはスプレー に設定されている場合、過圧開放バルブとして機能します。 装置運転中、バルブが自動的に圧力を開放することができるよう、ラインを開いた状態にしておく必要があります。

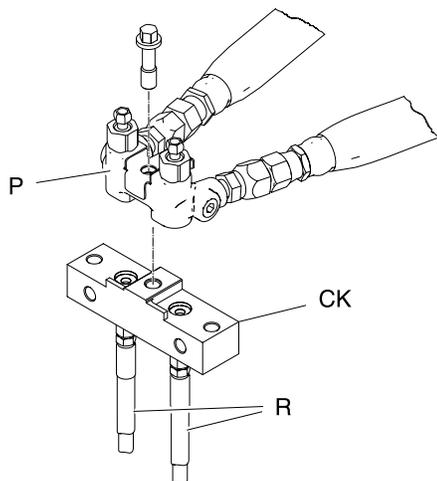
2. . を参照のこと。
代表的な取り付け例、システム液体マニホールドでドラム循環システムへ, page 15 循環ラインを コンポーネント A または B 供給ドラムに引き戻します。 この装置の最高使用圧力に耐える定格のホースを使用します。技術的仕様, page 70を参照してください。

3. 圧力開放/スプレーバルブ (SA、SB) を圧力開放/循環 に設定して、圧力を開放します。

4. 温度目標を設定します。 目標, page 40を参照してください。
5. を押して、A と B の温度が目標に到達するまで、ジョグモードで液体を循環させます。 ジョグモードの詳細については、 ジョグモード, page 49を参照してください。
6. ホースのヒートゾーンをオンにするには、 を押します。
7. A および B のヒートゾーンをオンにします。液体インレットバルブ温度ゲージ (FV) が供給ドラムからの薬剤温度最低値に達するまで待ちます。
8. ジョグモードを終了します。
9. 圧力開放/スプレーバルブ (SA、SB) をスプレーに設定します。

ガンマニホールドを通した液体の循環

注

装置の損傷を防ぐため、液体の使用温度限界に関して、使用材料の製造元に確認することなく発泡剤を入れた液を循環させないでください。

注最適な熱伝達は、より低い液体流量で、温度設定値を希望するドラム温度にした際に実現されます。 低温の上昇偏差エラーが引き起こされる場合があります。
液体をガンマニホールド中で循環させると、ホースが急速に予熱できます。

1. アクセサリの循環キット (CK) にガン液体マニホールド (P) を取り付けます。 高圧循環ライン (R) を循環マニホールドに接続します。

Fusion AP ガンマニホールドが図示されています。

CK	ガン	説明書
246362	Fusion AP	309818
256566	Fusion CS	313058

2. 循環ラインを コンポーネント A または B 供給ドラムに引き戻します。 この装置の最高使用圧力に耐える定格のホースを使用します。 技術的仕様, page 70を参照してください。
3. 起動, page 45から手順に従ってください。

4. 主電源スイッチ をオンにします。
5. 温度目標を設定します。 目標, page 40を参照してください。
6. を押して、A と B の温度が目標に到達するまで、ジョグモードで液体を循環させます。 ジョグモードの詳細については、 ジョグモード, page 49を参照してください。

ジョグモード

ジョグモードの 2 つの目的:

- 循環中の液体加熱を加速させることができます。
- システムの洗浄と吸い込みを容易にします。

1. 主電源スイッチ をオンにします。
2. 循環 を押して、ジョグモードに入ります。
3. 上または下 を押して、ジョグスピードを変更します (J1 から J20)。

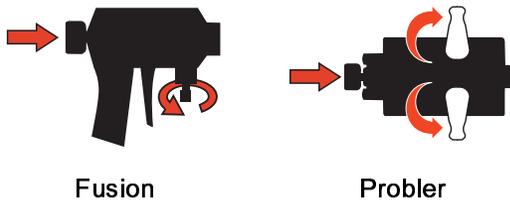
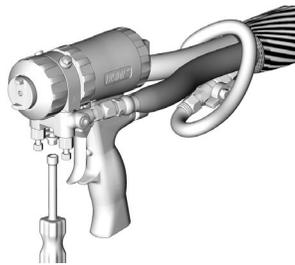
   Note

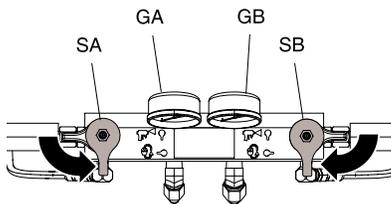
   ジョグスピードは、モーター電源の 3-30% と関連性がありますが、A または B のいずれの場合でも 4.9 MPa (49 bar、700 psi) を超えて運転されることはありません。

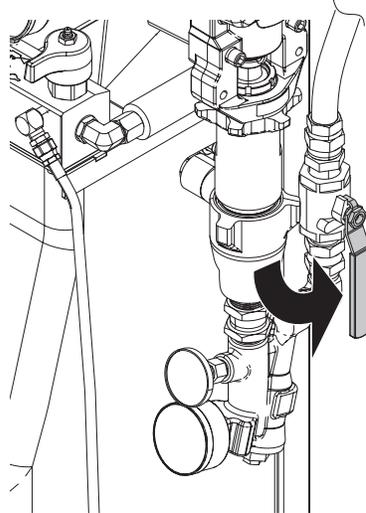
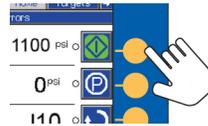
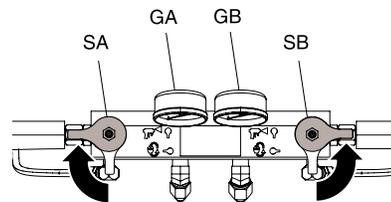
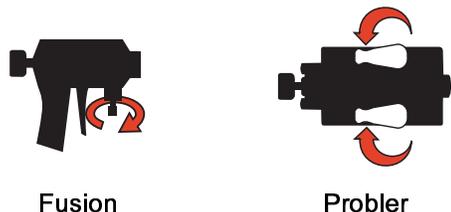
4. を押して、モーターを起動します。
5. モーターを停止してジョグモードを終了するには、 または を押します。

スプレー作業

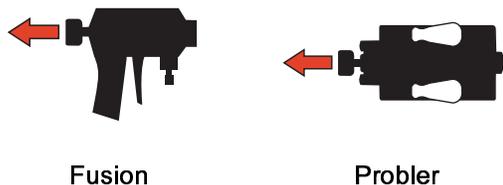
Fusion AP ガンが図示されています。

1. ガンのピストン安全ロックをかけた後、ガンの液体インレットバルブ A および B を閉じます。

2. ガン液体マニホールドを取り付けます。 ガンのエアホースを接続します。 エアバルブを開きます。

3. プロポーショナー制御パネル上のガンエアレギュレーターを調節し、希望するガンエア圧力に合わせます。 0.2 MPa (2 bar、130 psi) を超えないでください。

4. 圧力開放/スプレーバルブ (SA、SB) をスプレー に設定します。

5. ヒートゾーンがオン状態であり、温度が目標温度に達していることを確認してください。 ホーム画面, page 40を参照してください。

6. 各ポンプ注入口にある液体インレットバルブを開きます。

7. を押してモーターとポンプを始動させます。

8. 液圧ゲージ (GA、GB) を点検し、適正な圧力バランスを確認します。 バランスが正しくない場合、ゲージが正しい圧力バランスを表示するまで、圧力開放/スプレーバルブを**少しだけ**圧力開放/循環 の方向に向け 、高圧の液側の圧力を均衡にします。

9. ガン液体注入口バルブ A および B を開きます。

注

先端衝突型ガンのクロスオーバーを防ぐため、絶対に圧力が不均衡の状態で液体マニホールドバルブを開いたり、ガンの引金を引いたり**しないで**ください。

10. ガンのピストン安全ロックを外します。

11. ガンの引き金を引き、段ボールの上でスプレーをテストします。 必要であれば、希望のスプレー結果になるよう圧力および温度を調整します。

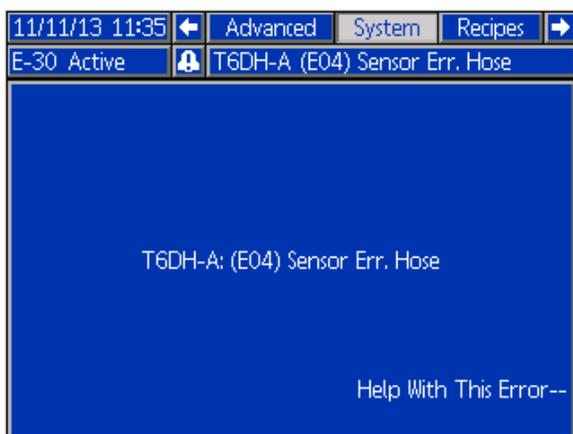
スプレーの調整

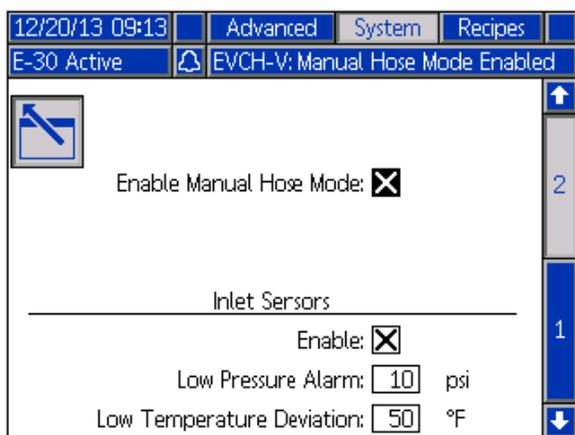
流量、霧化およびオーバースプレー量は 4 つの変数により影響を受けます。

- **液体圧力設定。** 圧力が低過ぎると、パターンにムラが生じる、微粒子が粗くなり、流量が少なく、また十分に混合されないという不具合が生じます。 逆に圧力が高過ぎると、過度なオーバースプレー、高い流量、制御不能、極度の摩耗を来たします。
- **液体温度。** 液体圧力設定の場合と同様の状況が発生します。 液体圧力のバランスを取るため、A および B に温度差を持たすことが可能です。
- **ミックスチャンバサイズ。**ミックスチャンバの選択は、所定の流量および液体粘度の程度によります。
- **クリーンオフエアの調整。**クリーンオフエアが不十分な場合、ノズル正面に小滴がたまり、オーバースプレーを制御するパターン抑制ができなくなります。 ただしクリーンオフエアが過剰だとエアによる霧化および過度なオーバースプレーが発生します。

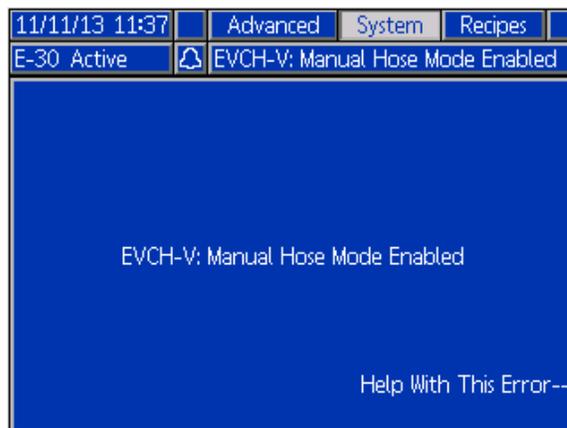
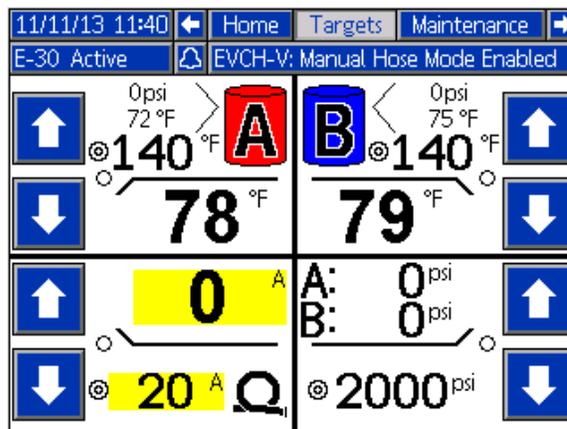
手動ホース加熱モード

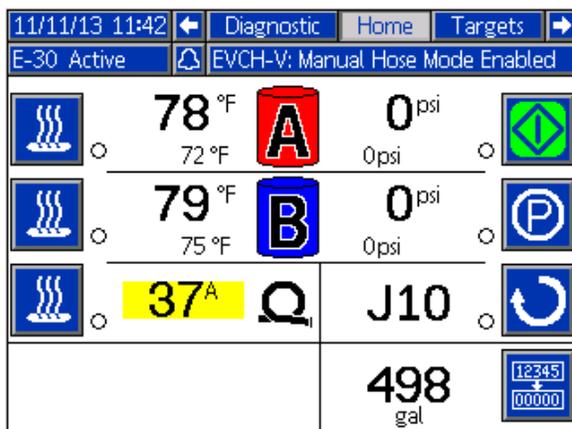
システムが T6DH センサーエラーホースアラーム、または T6DT センサーエラー TCM アラームを生成した場合は、ホース RTD ケーブルまたは FTS 温度センサーの修理ができるまでの間は手動ホース加熱モードを使用してください。

手動ホースモードは、長時間にわたり使用しないでください。システムは、ホースが有効な RTD を持ち、温度制御モードで動作できる場合に最高の性能を発揮します。ホースの RTD が破損した場合、最優先事項は、RTD を修理することです。修理部品を待つ間、手動ホースモードを使用してジョブを終了させることもできます。

手動ホースモードの有効化

1. ホースの RTD センサーを TCM から外します。
2. セットアップモードに入り、システム画面 2 に移動します。

3. 手動ホースモードの有効化の選択

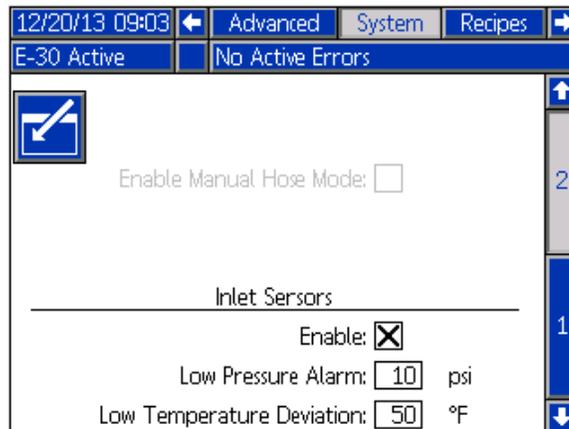
Note

手動ホースモードが有効化されると、手動ホースモード勧告 EVCH-V が表示されます。

4. 実行モードに入り、ターゲット画面に移動します。矢印キーを使用して、希望するホース電流を設定します。

ホース電流設定	ホース電流
デフォルト	20A
最大	37A

5. 実行モードホーム画面に戻ります。ホースは、今度は温度ではなく電流を表示しています。

Note

RTD センサーが修理されるまでは、システムの電源が入るたびに T6DH センサーのエラーアラームが表示されます。

手動ホースモードの無効化

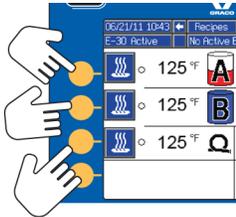
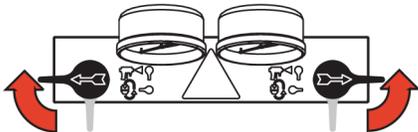
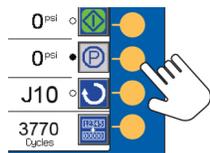
1. 設定モードに入り、システム 2 画面に移動して、手動ホースモードの有効化の選択を外し、またはホース RTD ケーブルまたは FTS の修理を行います。

2. システムがホースに有効な RTD センサーを検知すると、手動ホースモードが自動的に無効化されます。

シャットダウン

注

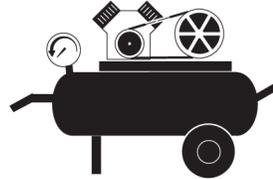
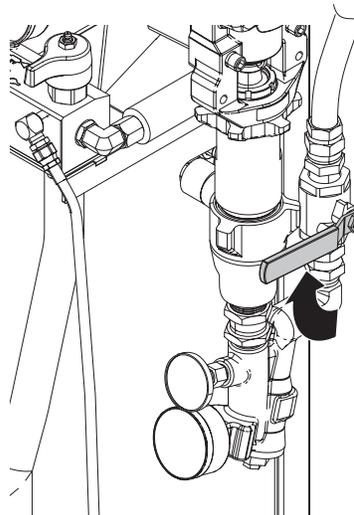
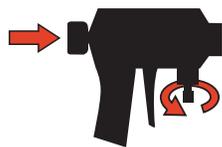
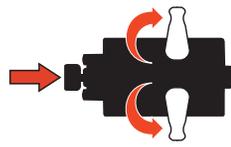
適切なシステムセットアップ、始動、および シャットダウン手順は、電気装置の信頼性に不可欠です。 以下の手順は、一定した電圧を確かなものにします。 これらの手順に従うことに失敗した場合、電気装置に損傷をもたらし、保証を無効にする可能性の電圧変動を発生させる可能性があります。

1. を押してポンプを停止します。

2. ヒートゾーンすべてをオフにします。

3. 圧力を開放します。 圧力開放, page 56を参照してください。

4. を押してコンポーネント A ポンプを停止します。 停止操作は、緑色の点が消えると完了します。 次の手順に移る前に、停止操作が完了したことを確認してください。

5. を押して、システムを無効にします。

6. エアコンプレッサ、エアドライヤ、および空気供給システムをオフにします。

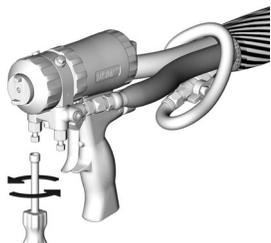
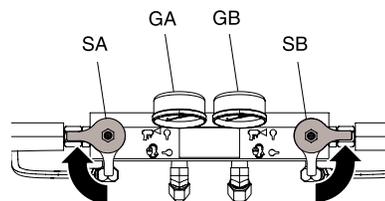
7. 主電源スイッチをオフにします。

感電を防ぐため、覆いを取り除いたり電気エンクロージャのドアを開いたりしないでください。

8. 液体供給バルブをすべて閉じます。

9. ガンのピストン安全ロックをかけた後、液体インレットバルブ A および B を閉じます。

圧力開放

このシンボルが表示されるたびに、圧力開放の手順に従ってください。

本装置は、圧力が手動で開放されるまでは、加圧状態が続きます。 皮膚の貫通などの加圧状態の液体、液体の飛散、および可動部品から生じる重大な怪我を避けるには、スプレー停止後と装置を清掃、点検、および整備する前に、圧力開放の手順に従ってください。

Fusion AP ガンが図示されています。

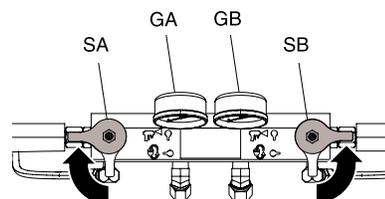
1. ガンの圧力を開放し、ガンシャットダウン手順を実行します。 ガン説明書を参照してください。
2. ガン液体注入口バルブ A および B を閉じます。

3. 使用していれば、液供給ポンプおよびアジテータを停止します。
4. 液体を廃棄用容器または供給タンクに流します。 圧力開放/スプレーバルブ (SA、SB) を圧力開放/循環 に回します。 ゲージが 0 に下がることを確認してください。

5. ガンピストンの安全ロックをかけます。

6. ガンのエアラインを取り外し、ガン液体マニホールドを外します。

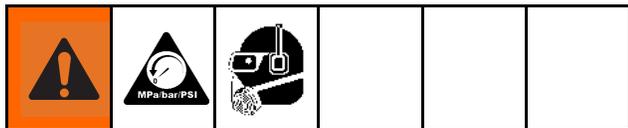
洗浄

火災と爆発を防止するために:

- 装置の洗浄は、換気の良好な場所でのみ行うようにしてください。
- 可燃性溶剤をスプレーしないでください。
- 可燃性溶剤で洗浄中はヒーターに通電しないでください。
- 新しい液体を流す前に、古い液を新しい液体で押し出すか、または適合溶剤で古い液体を洗浄します。
- 洗浄時には最低圧力を使用するようにしてください。
- すべての接液部は、一般的な溶剤に適合します。 湿分と反応しない溶剤を使用してください。

加熱ホースから供給ホース、ポンプおよびヒーターを分離して洗浄するには、圧力開放/スプレーバルブ (SA、SB) を圧力開放/循環 に設定します。 ブリードライン (N) を通して洗浄します。

システム全体を洗浄するには、(ガンからマニホールドを外した状態で) ガン液体マニホールドを通して液体を循環させます。

湿気がイソシアネートと反応するのを防ぐため、常にシステムを湿気ゼロの可塑剤またはオイルで満たしておきます。 水は使用しないでください。絶対にシステムを乾燥状態にしないでください。重要な2コンポーネント材料に関する情報, page 7 を参照してください。

メンテナンス

メンテナンス手順を実施する前には、圧力解放, page 56に従ってください。

予防メンテナンススケジュール

特定のシステムの動作条件によって、メンテナンスが必要な頻度が決まります。どのようなメンテナンス作業がいつ必要かを記録することで予防メンテナンススケジュールを確立し、システムをチェックするための定期的なスケジュールを決定します。

プロポーショナーのメンテナンス

ウェットカップ

毎日、接液カップを点検してください。Graco スロートシール液 (TSL®) または適合溶剤で 2/3 まで満たしてください。パッキングナット/ウェットカップを締め過ぎないでください。

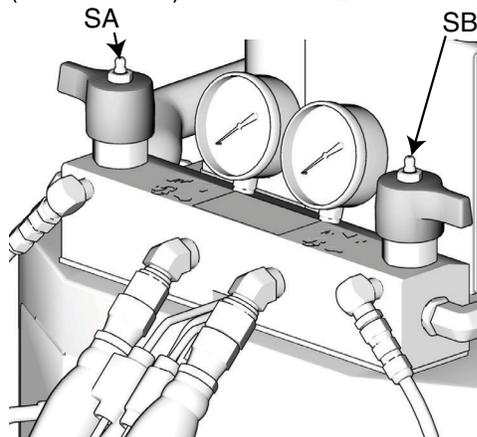
締め付けナット

パッキングナット/ウェットカップを締め過ぎないでください。スロート U カップは調整できません。

液体インレットフィルタスクリーン

液体インレットストレーナを毎日検査します。フラッシュインレットストレーナスクリーン, page 59を参照してください。

循環バルブにグリースを塗る

毎週 Fusion グリース (117773) を用いて循環バルブ (SAおよびSB) にグリースを塗ってください。

ti10955a

ISO 潤滑剤の量

ISO 潤滑剤の液面レベルと状態を毎日点検します。必要に応じて再充填するか、取り替えます。ポンプ潤滑システム, page 60を参照してください。

水分

結晶化を防ぐため、エア内の水分にコンポーネント A をさらさないでください。

ガン混合チャンバポート

定期的にガンのミックスチャンバを清掃します。ガン説明書を参照してください。

ガンチェックバルブ画面

定期的にガンのチェックバルブフィルタを清掃します。ガン説明書を参照してください。

ほこり防止

清潔で乾燥しているオイルフリーの圧縮空気を使用して、制御モジュール、ファン、およびモーター (シールド下) にほこりが溜まることを防ぎます。

通気孔

電気キャビネット下部の通気孔は開放しておいてください。

フラッシュインレットストレーナスクリーン

インレットストレーナはポンプインレットのチェックバルブを詰まらせる異物をろ過します。 始動前の作業として、毎日スクリーンを点検し、必要に応じて清掃してください。

イソシアネートは湿気による汚染または凍結して結晶化する場合があります。 使用する材料に汚れがなく清潔で、適切な保存、移動、操作方法がなされれば、A 側のスクリーンには最小限の汚染しか起こりません。

Note

毎日始動する前に、A 側のスクリーンのみを清掃してください。 これは操作開始の段階でイソシアネートの飛散によるスクリーンの汚れを拭い、湿気による汚染を最低限に抑えるためです。

1. 液体インレットバルブをポンプインレットで閉め、該当する液供給ポンプを停止します。 これは洗浄中ポンプから液が吸い込まれるのを防ぐためです。
2. ストレーナベースの下に容器を置いてプラグを外すときに出るドレンを受けます。
3. スクリーン (A) をストレーナマニホールドから外します。 適合溶剤で十分にスクリーンを丁寧に洗い、振って乾かします。 スクリーンを検査します。 網の詰まりは 25% 以下にする必要があります。 メッシュの 25% 以上が詰まっている場合は、スクリーンを交換します。 ガスケット (B) を点検し、必要に応じて取り替えます。
4. パイププラグ (D) がストレーナープラグ (C) にしっかりとねじ込まれているのを確認します。 スクリーン (A) と O リング (B) が所定位置にある状態でストレーナープラグを取り付け、締めます。 締め過ぎないこと。 ガスケットによって封をします。
5. 液体インレットバルブを開けて、漏れがないことを確認し、器具をきれいに拭います。 操作を進めます。

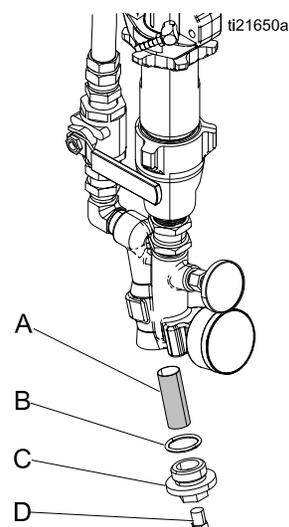



Figure 13

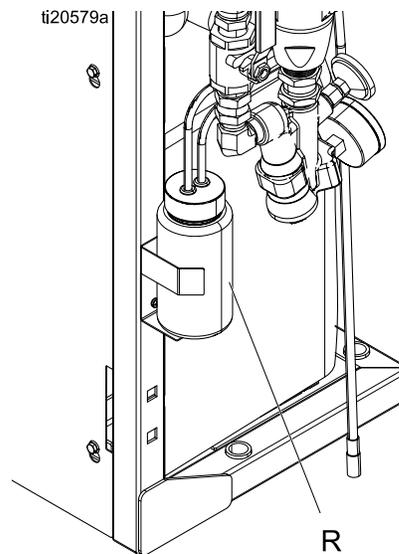
ポンプの潤滑システム

ISO ポンプ潤滑油の状態を毎日確認します。 潤滑油がゲル状になる、色が濃くなる、またはイソシアネートで薄くなった場合は、潤滑油を交換します。

ゲルの形成はポンプ潤滑油により湿気が吸収されるためです。 取り替えの頻度は、機器が使用されている環境によります。 ポンプの潤滑システムは湿気にさらされる機会を最低限に抑えますが、わずかな汚染が起きる可能性はあります。

潤滑油の変色は少量のイソシアネートが、操作中にポンプパッキンを通して継続的に浸透するため起こります。 パッキングが正常に作動していれば、変色によるオイル交換は 3、4 週間ごと以上実行する必要はありません。

ポンプの潤滑油を交換するには :

1. 圧力開放, page 56に従ってください。
2. 潤滑油リザーバ (R) をブラケットから持ち上げて、キャップから容器を外します。 適当な空缶の上でキャップを持ち、チェックバルブを外して潤滑油を流してください。 チェックバルブをインレットホースに再接続します。
3. リザーバのドレンを捨て、きれいな潤滑油で洗います。
4. リザーバがきれいになったら、新しい潤滑油を満たします。
5. リザーバをキャップアセンブリにねじ込み、ブラケットに取り付けます。
6. これで潤滑システムは操作準備ができました。液吸込みの必要はありません。

ポンプの潤滑システム
Figure 14

エラー

表示エラー

エラーが発生すると、エラー情報画面が、アクティブなエラーのコードと説明を表示します。

エラーコード、アラームベル、およびアクティブなエラーがステータスバーでスクロール表示されます。 最近の 10 件のエラーの一覧を見るには、トラブルシューティング, page 62を参照してください。 エラーコードはエラーログに保存され、ADM 上のエラーおよびトラブルシューティング画面に表示されます。

E-30 Active P7AX-A: (E24) Pressure Imbalance

発生する可能性のあるエラーには 3 つの種類があります。 エラーは画面上に表示され、ライトタワーでも表示されます (オプション)。

アラームは によって表示されます。 この状態は、プロセスにとってクリティカルなパラメータがシステム停止を必要とするレベルに達したことを示します。 アラームはただちに対応する必要があります。

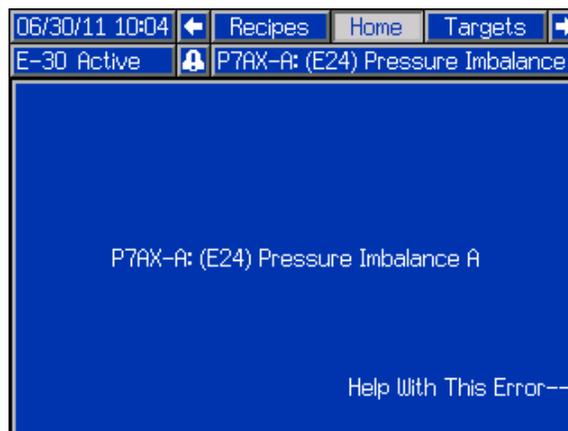
偏差は によって表示されます。 この状態は、プロセスにとってクリティカルなパラメータが注意を必要とするレベルに達したが、現時点ではシステム停止を要するほどのレベルではないことを示します。

勧告は によって表示されます。 この状態は、プロセスにとってただちにクリティカルではないパラメータであることを示します。 勧告に対しては、将来さらに重大な問題が生じるのを防ぐために注意を払う必要があります。

有効なエラーを診断するには、エラーのトラブルシューティング, page 61を確認してください。

エラーのトラブルシューティング

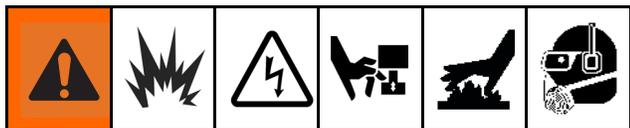
エラーのトラブルシューティングは、次のように行います。

1. アクティブなエラーのヘルプについては、[このエラーのヘルプ] の横にあるソフトキーを押します。

Note

または を押して、前に表示されていた画面に戻ります。

2. QR コード画面が表示されます。 お持ちのスマートフォンで QR コードを読み取ると、アクティブなエラーコードに対応するオンライントラブルシューティングに直接転送されます。 あるいは、手動の操作で http://help.graco.com へと遷移し、アクティブなエラーを検索します。

3. インターネット接続がない場合、それぞれのエラーコードについての原因と処置を確認するには、を参照してください。 エラーコードおよびトラブルシューティング, page 62

トラブルシューティング

システム上で発生する可能性のあるアラームに関する詳細については、 エラー, page 61を参照してください。

システム上で発生する可能性のあるアラームに関する詳細については、 エラー, page 42を参照してください。システム上で発生した ADM のエラーを診断するには、 エラーのトラブルシューティング, page 61を参照してください。

エラーコードおよびトラブルシューティング

各エラーコードの原因および処置は、システム修理説明書を参照するか、または http://help.graco.com に移動してください。

USB データ

ダウンロード手順

Note

システム構成設定値ファイルおよびカスタム言語ファイルが、USBフラッシュドライブのUPLOADフォルダにある場合、これらのファイルは変更できます。システム構成設定ファイル、カスタム言語ファイル、およびアップロード手順のセクションを参照してください。

1. USBフラッシュドライブをUSBポートに挿入します。
2. メニューバーと USB インジケータの点灯は、USB がファイルをダウンロード中であることを示しています。USB アクティビティが完了するまで待ちます。
3. USB フラッシュドライブを USB ポートから取り外します。
4. USB フラッシュドライブをコンピュータの USB ポートに挿入します。
5. USB フラッシュドライブは自動的に開きます。開かない場合は、USB フラッシュドライブを Windows ® Explorer 内で開きます。
6. GRACO フォルダを開きます。
7. 指示は次のページに続きます。
8. システムフォルダを開きます。ダウンロードデータが複数のシステムから得られる場合、複数のフォルダが存在します。各フォルダには、対応する ADM のシリアル番号の名前でラベル付けされています（シリアル番号は ADM の背面にあります）。
9. DOWNLOAD フォルダを開きます。
10. DATAxxxx フォルダを開きます。
11. 最高数値でラベル付けされている DATAxxxx フォルダを開きます。最高値は、最新のデータダウンロードであることを示します。
12. ログファイルを開きます。ログファイルは、デフォルト設定で、Microsoft® Excel で開きます。ただしプログラムがインストールされている場合に限ります。しかし、テキストエディタまたは Microsoft® Word で開くこともできます。

Note

すべてのUSB ログは Unicode（UTF-16）形式で保存されます。ログファイルを Microsoft Word で開く場合、エンコードにはUnicodeを選択してください。

USB ログ

Note

ADM は、FAT (ファイル割り当てテーブル) ストレージデバイスでの読み込み / 書き込みを行えます。32 GB 以上のストレージデバイスにより使用される NTFS はサポートされていません。

動作中、ADM はシステムと性能に関連する情報をログファイルの形式でメモリに保存します。ADM は 6 つのログファイルを保持します。

- イベントログ
- ジョブログ
- 日次ログ
- システムソフトウェアログ
- ブラックボックスログ
- 診断ログ

ダウンロード手順, page 63に従ってログファイルを取得してください。

USB フラッシュドライブが ADM の USB ポートに挿入されるたびに、DATAxxxx という名前の新しいフォルダが作成されます。フォルダの末尾にある番号は、USB フラッシュドライブが挿入されてデータがダウンロードまたはアップロードされるたびに増加します。

イベントログ

イベントログファイル名は、1–EVENT.CSV で、DATAxxxx フォルダに保存されています。

エラーログは、最新の 49,000 イベントおよびエラーの記録を保持します。各イベントレコードには、以下の情報が含まれます。

- イベントコード日付
- イベントコード時間

- イベントコード
- イベントタイプ
- 取られた対策
- イベントの説明

イベントコードには、エラーコード (アラーム、偏差、および勧告) および、レコードのみのイベントの両方が含まれます。

取られた対策の中には、システムによるイベント状態の設定とクリア、およびユーザ-によるエラー状態の認識が含まれます。

ジョブログ

ジョブログファイル名は、2–JOB.CSV で、DATAxxxx フォルダに保存されています。

ジョブログは、セットアップ画面で定義された USB ログ頻度に基づくデータポイントの記録を保持します。 ADM は、最新の 237,000 データポイントをダウンロード用に保存します。 ダウンロードの深さおよび USB ログ頻度の設定に関する情報については、 セットアップ - 高度画面 3 — USB, page 36 を参照してください。

- データポイント日付
- データポイント時間
- A 側の温度
- B 側の温度
- ホース温度
- A 側温度の設定値
- B 側温度の設定値
- ホース温度設定値
- A 側インレット圧力
- B 側インレット圧力
- インレット圧力設定値
- システムのライフタイムポンプサイクルカウント
- 圧力、量、および温度の単位
- ジョブ名 / 番号

日次ログ

日次ログファイル名は、3–DAILY.CSV で、DATAxxxx フォルダに保存されています。

日次ログは、システムの電源が入っていた日にスプレーされたサイクルと量の合計の記録を保持します。 量の単位は、ジョブログで使用されたものと単位と同じものになります。

このファイルには以下のデータが保存されます。

- その物質がスプレーされた日付
- 時間 — 使用されない欄n
- 1 日のポンプ動作カウント合計
- 1 日のスプレー量合計

システムソフトウェアログ

システムソフトウェアファイル名は、4–SYSTEM.CSV で、DATAxxxx フォルダに保存されています。

システムソフトウェアログには、以下の情報が記載されています。

- ログの作成日付
- ログの作成時間
- コンポーネント名
- 上記コンポーネントにロードされているソフトウェアバージョン

ブラックボックスログファイル

ブラックボックスファイル名は、5–BLACKB.CSV で、DATAxxxx フォルダに保存されています。

ブラックボックスログは、システムの動作および使用される機能の記録を保持します。 このログで、Graco がシステムエラーのトラブルシューティングを行うことができます。

診断ログファイル

診断ファイル名は、6–DIAGNO.CSVで、DATAxxxx フォルダに保存されています。

診断ログは、システムの動作および使用される機能の記録を保持します。 このログで、Graco がシステムエラーのトラブルシューティングを行うことができます。

システム構成の設定

システム構成設定ファイルの名前はSETTINGS.TXTで、DOWNLOAD フォルダにあります。

システム構成設定ファイルは、ADM に USB フラッシュドライブが挿入されるたびに、自動的にダウンロードされます。このファイルを使用して、将来の回復のためにシステム設定をバックアップしたり、複数のシステムにわたって容易に設定を複製したりします。 このファイルの使用方法に関する指示については、 アップロード手順, page 65を参照してください。

カスタム言語ファイル

カスタム言語ファイル名は、DISPTEXT.TXT で、DOWNLOAD フォルダに保存されます。

カスタム言語ファイルは USB フラッシュドライブが ADM に挿入されるたびに、自動的にダウンロードします。希望する場合、このファイルを使用して、ADM 内で表示される、ユーザー定義のカスタム言語文字列の設定を作成します。

システムは、以下のユニコード文字を表示できます。 このセットに含まれない文字に対しては、システムは、ユニコードの代用文字を表示しますが、代用文字は、黒ダイヤの中に入った白いクエスチョンマークとして表示されます。

- U+0020 - U+007E (基本ラテン語)
- U+00A1 - U+00FF (ラテン語-1 補足)
- U+0100 - U+017F (拡張ラテン語-A)
- U+0386 - U+03CE (ギリシャ語)
- U+0400 - U+045F (キリル文字)

カスタム言語文字列の作成

カスタム言語ファイルは、2つの欄を含む、タブで区切ったテキストファイルです。 最初の欄は、ダウンロード時に選択された言語の文字列のリストから成ります。 2番目の欄は、カスタム言語文字列の入力に使用できます。 カスタム言語が以前にインストールされていた場合、この欄にはカスタム文字列が含まれます。 そうでなければ、2番目の欄は空欄です。

必用に応じてカスタム言語ファイルの2番目の欄を変更し、それから、ファイルをインストールするには、アップロード手順, page 65に従います。

カスタム言語ファイルのフォーマットは、重大です。 インストール処理が成功するように、以下の規則に従う必要があります。

- 2番目の欄にある各行に対し、カスタム文字列を定義します。

  Note

  カスタム言語ファイルが使われる場合は、DISPTEXT.TXT ファイル中でエントリーごとにカスタム文字列を定義する必要があります。 2 番目の欄が空欄であれば、ADM 上では空欄として表示されます。

- ファイル名は、DISPTEXT.TXTにする必要があります。
- ファイルフォーマットは、ユニコード (UTF-16) 文字表示を使用する、タブで区切ったテキストファイルにする必要があります。
- ファイルは、欄が1つのタブ文字で分離される、2つの欄のみを含むようにする必要があります。
- ファイルに行の追加または削除を行わないで下さい。
- 行の順序を変更しないで下さい。

アップロード手順

この手順を使用して、システム構成ファイルおよびカスタム言語ファイルをインストールして下さい。

1. 必要に応じて、**ダウンロード手順**に従って、自動的に USB フラッシュドライブ上に適切なフォルダ構造を生成します。
2. USB フラッシュドライブをコンピュータの USB ポートに挿入します。
3. USB フラッシュドライブは自動的に開きます。 開かない場合は、USB フラッシュドライブを Windows Explorer 内で開きます。
4. GRACO フォルダを開きます。
5. システムフォルダを開きます。 2 つ以上のシステムで作業する場合は、GRACO フォルダ内に 2 つ以上のフォルダが作成されます。 各フォルダには、対応するADMののシリアル番号の付いたラベルが付いています (シリアル番号はモジュールの背面にあります)。
6. システム構成設定ファイルをインストールする場合、UPLOAD フォルダ内に SETTINGS.TXT ファイルを置きます。
7. カスタム言語ファイルをインストールする場合、UPLOAD フォルダ内に DISPTEXT.TXT ファイルを置きます。
8. USB フラッシュドライブをコンピュータから取り外します。
9. USB フラッシュドライブを ADM の USB ポートに取り付けます。
10. メニューバーと USB インジケータの点灯は、USB がファイルをダウンロード中であることを示しています。 USB アクティビティが完了するまで待ちます。

11. USB フラッシュドライブを USB ポートから取り外します。

Note

カスタム言語ファイルがインストールされたら、ユーザーは 高度画面 1 — 全般, page 36にある言語ドロップダウンメニューから新しい言語を選択できるようになります。

性能チャート

これらの表を使用して、それぞれの混合チャンバで最も効果的に動作するプロポーショナーの特定にお役立てください。 流量は、材料の粘度を 60 cps とした場合の値です。

注
システムの損傷を避けるため、使用されているガンのチップサイズについて、線を超える値にまでシステムを加圧しないでください。

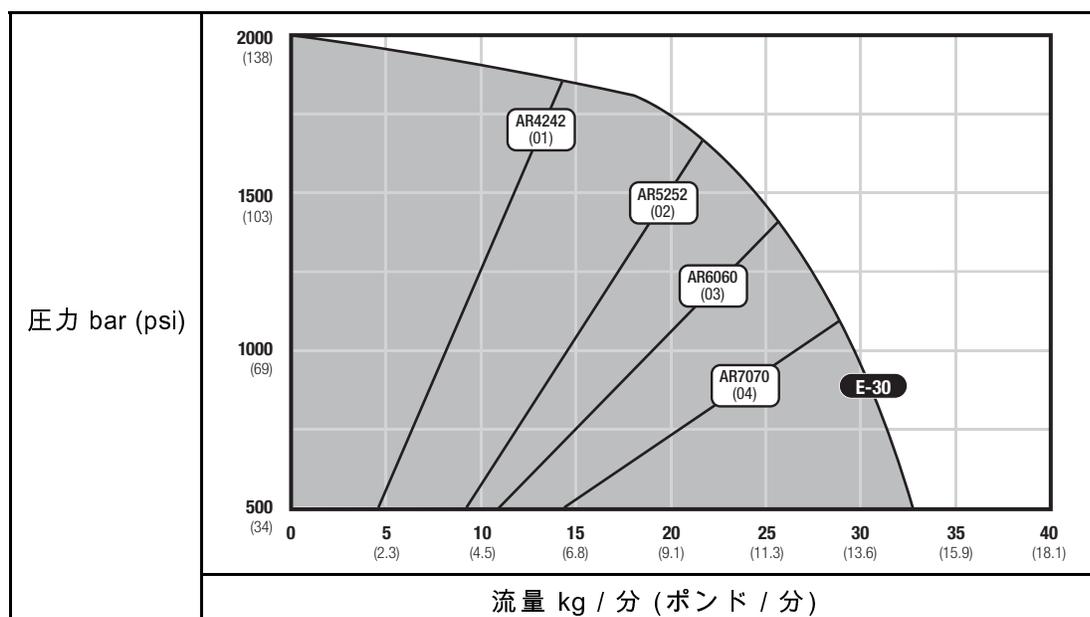
フォーム用プロポーショナー

コーティング用プロポーショナー

Table 5 フュージョンエアパージ、ラウンドパターン

圧力 bar (psi)

流量 リットル / 分 (ガロン / 分)

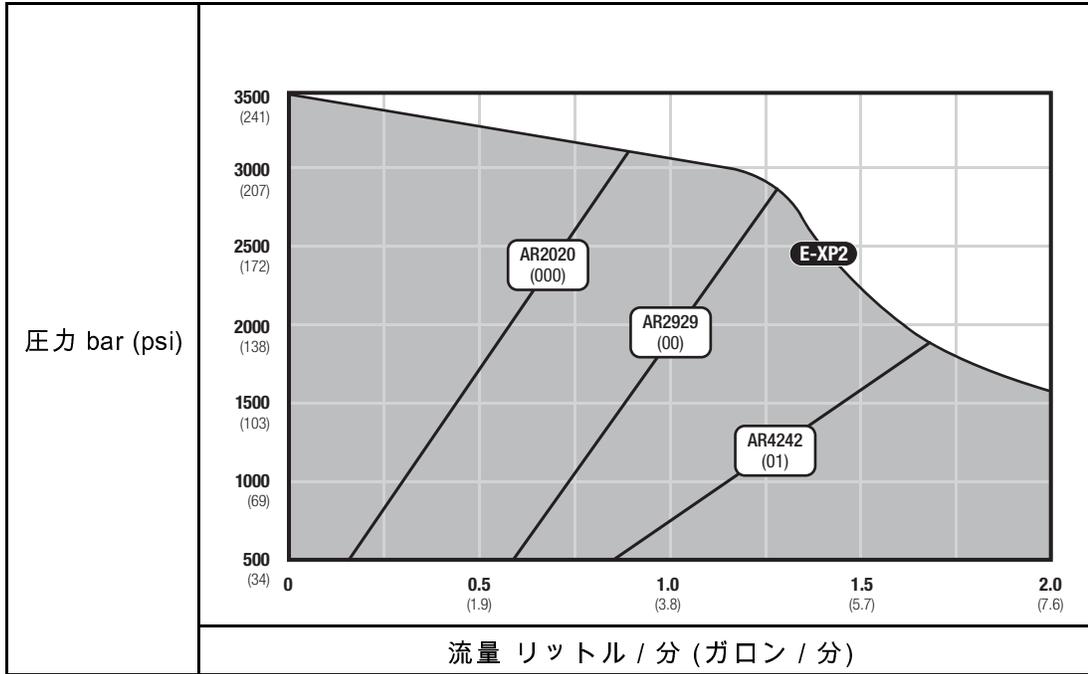



Table 6 フュージョンエアパージ、フラットパターン

圧力 bar (psi)

流量 リットル / 分 (ガロン / 分)

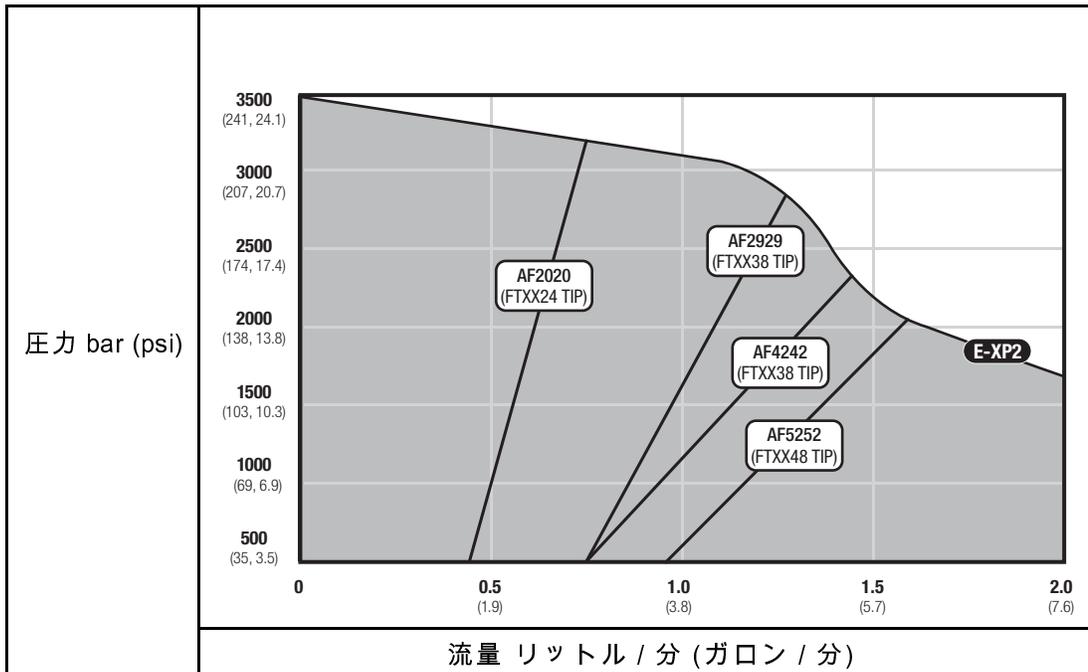



Table 7 フュージョンメカニカルパージ、ラウンドパターン

圧力 bar (psi)

流量 リットル / 分 (ガロン / 分)

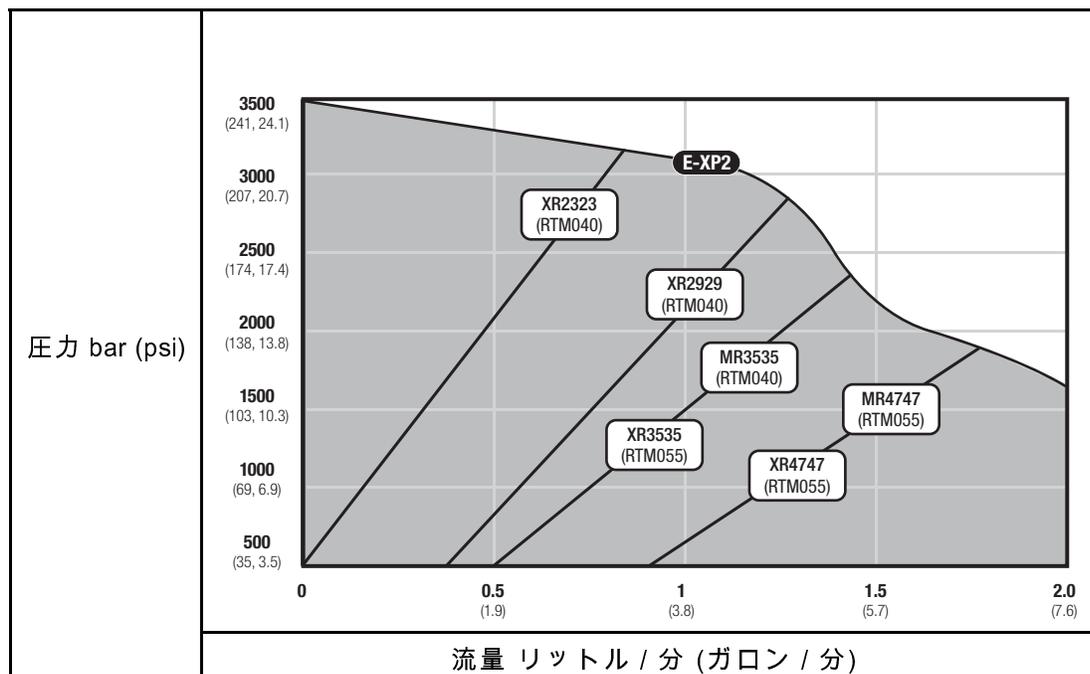
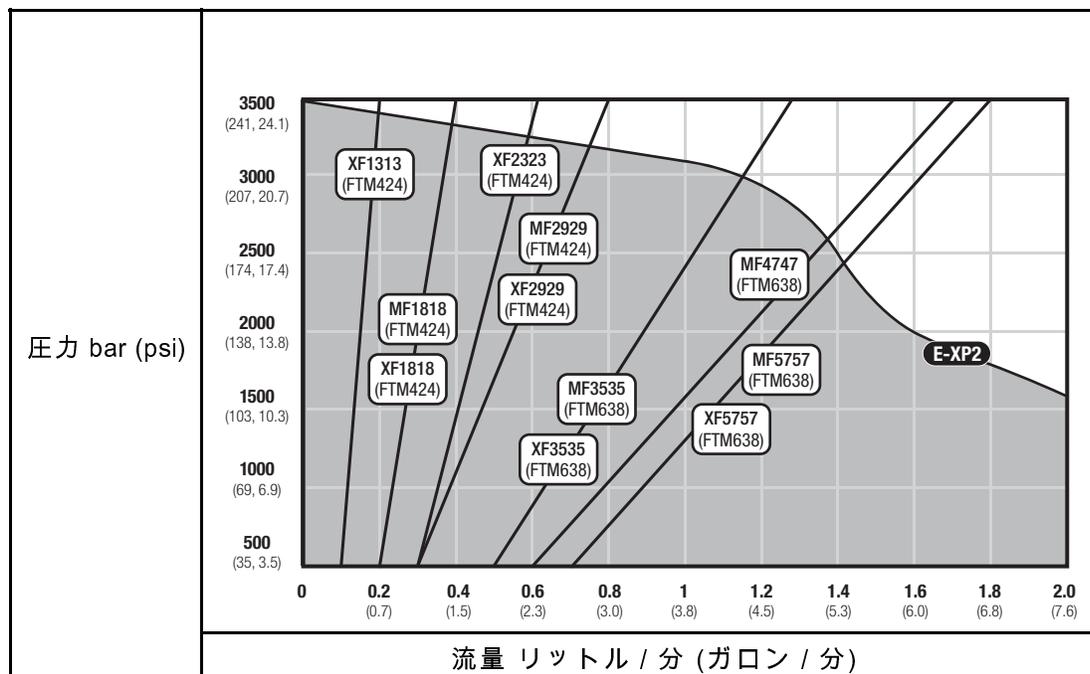



Table 8 フュージョンメカニカルパージ、フラットパターン

圧力 bar (psi)

流量 リットル / 分 (ガロン / 分)

技術的仕様

リアクター 2 E-30、E-XP2 混合システム		
	米国	メートル法
最大液使用圧力		
E-30	2000 psi	14 MPa、140 bar
E-XP2	3500 PSI	24.1 MPa、241 bar
最高液体温度		
E-30	150°F	66℃
E-XP2	190°F	88°C
最大フローレート		
E-30	30 ポンド/分	13.5 kg/分
E-XP2	2 gpm	7.6 lpm
最高加熱ホース		
長さ	310 フィート	94 m
サイクルごとの出力 *ISO および RES*		
E-30	0.0272 ガロン	0.1034 リットル
E-XP2	0.0203 ガロン	0.0771 リットル
動作周囲温度範囲		
温度	20° ~ 120°F	-7° ~ 49℃
ヒーター出力		
E-30、10 kw	10,200 W	
E-30、15 kw	15,300 W	
E–XP2、15 kw	15,300 W	
音圧 *SO-9614–2 ごとの音圧の測定値。*		
E-30 *1000 psi (7 MPa、70 bar)、3 gpm (11.4 lpm) にて 1 メートル (3.1 フィート) から測定*	87.3 dBA	
E-XP2 *3000 psi (21 MPa、207 bar)、1 gpm (3.8 lpm) にて 1 メートル (3.1 フィート) から測定*	79.6 dBA	

音響出力		
E-30 *1000 psi (7 MPa、70 bar)、3 gpm (11.4 lpm) にて 1 メートル (3.1 フィート) から測定*	93.7 dBA	
E-XP2 *3000 psi (21 MPa、207 bar)、1 gpm (3.8 lpm) にて 1 メートル (3.1 フィート) から測定*	86.6 dBA	
液体インレット		
コンポーネント A (ISO) および : コンポーネント B (RES)	3/4 NPT(f)、3/4 NPSM(f) ユニオンつき	
液体アウトレット		
コンポーネント A (ISO)	#8 (1/2 インチ) JIC、#5 (5/16 インチ) JIC アダプタ付き	
コンポーネントB (RES)	#10 (5/8 インチ) JIC、-6 (3/8 インチ) JIC アダプタ付き	
液体循環ポート		
サイズ	1/4 NPSM(m)	
最大圧力	250 psi	1.75 MPa、17.5 bar
寸法		
幅	26.3 インチ	668 mm
高さ	63 インチ	1600 mm
深さ	15 インチ	381 mm
重量		
E-30、10 kw	315 ポンド	143 kg
E-30、15 kw	350 ポンド	159 kg
E-30、10 kw エリート	320 ポンド	145 kg
E-30、15 kw エリート	355 ポンド	161 kg
E-XP2	345 ポンド	156 kg
E-XP Elite	350 ポンド	159 kg
接液材質		
材質	アルミニウム、ステンレス鋼、亜鉛メッキ炭素鋼、真鍮、カーバイド、クロム、抗化学物質 O リング、PTFE、超高分子量ポリエチレン	

Graco 延長保証リアクター® 2 コンポーネント用

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

Graco 部品番号	説明	保証期間
24U050	電動モーター	36 か月または 3,000,000 サイクル
24U051	電動モーター	36 か月または 3,000,000 サイクル
24U831	モーターコントロールモジュール	36 か月または 3,000,000 サイクル
24U832	モーターコントロールモジュール	36 か月または 3,000,000 サイクル
24U855	ヒーターコントロールモジュール	36 か月または 3,000,000 サイクル
24U854	高度表示モジュール	36 か月または 3,000,000 サイクル
その他すべてのリアクター 2 部品		12 か月

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty hereunder must be brought within the latter of two (2) years of the date of sale, or one (1) year the warranty period expires.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

Graco Information

Graco 製品についての最新情報には、www.Graco.com に移動してください。

ご注文は、Graco 販売代理店までお問い合わせになるか、または最寄りの販売代理店にお電話の上ご確認ください。

電話:612-623-6921または無料通話: 1-800-328-0211 **ファックス**: 612-378-3505

本書に記載されているすべての文章または画像データは、出版の時点で入手可能な最新の製品情報が反映されています。

Graco はいつでも予告なしに内容を変更する権利を有します。

特許の情報については、www.graco.com/patentsを参照してください。

取扱説明書の原文。 This manual contains Japanese. MM 333023

Graco 本社:ミネアポリス

海外拠点: ベルギー、中国、日本、韓国

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

www.graco.com

改訂 D、2014 年 3 月